ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป

มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2554

Copyright by Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป

.....

นางสาวมณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์

ผู้วิจัย

.....

รองศาสตราจารย์พรรณวดี พุธวัฒนะ,

วท.ด. (โภชนศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

.....

รองศาสตราจารย์มณี อาภานันทิกุล,

Ph.D. (Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....

ศาสตราจารย์บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โธปิดิคส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์อรสา พันธ์ภักดี,

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2554

.....
นางสาวมณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์
ผู้วิจัย

.....
รองศาสตราจารย์พรรณวดี พุธวัฒนะ,
วท.ด. (โภชนศาสตร์)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ,
Ph.D. (Nursing)
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญศรี กิตติโชติพาณิชย์,
สด.(โภชนศาสตร์สาธารณสุข)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์มณี อาภานันทิกุล,
Ph.D. (Nursing)
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,
พ.บ., ว.ว. ออร์โธปีดิคส์
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
ศาสตราจารย์ รัชตะ รัชตะนาวิน,
M.D., F.A.C.E.
คณบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะคณาจารย์หลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณวดี พุธวัฒนะ รองศาสตราจารย์ ดร.มณี อาภานันทิกุล ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี กิตติโชติพาณิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์นี้

ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า แผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและเป็นกำลังใจ รวมทั้งผู้ป่วยสูงอายุและญาติผู้ดูแล ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยอย่างดียิ่ง ขอบคุณเพื่อน พี่ น้อง นักศึกษาปริญญาโททุกท่าน สำหรับมิตรภาพดีๆ เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนช่วยเหลือมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ น้อง คริสตจักรสานสัมพันธ์ เพื่อนผู้เป็นกัลยาณมิตรทุกท่าน พญ.ขวัญใจ พงษ์สวัสดิ์ ที่ให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจมาตลอด จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์

Copyright by Mahidol University

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป
NUTRITIONAL STATUS AMONG HOSPITALIZED ELDERS IN A GENERAL HOSPITAL

มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์ 5036190 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: พรรณวดี พุธวัฒนะ, วท.ด. (โภชนศาสตร์), มณี อาภานันทิกุล, Ph.D. (NURSING)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและความเสี่ยงทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลและก่อนจำหน่ายกลับบ้าน เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ กับ 2 ระยะนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 265 คน เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย ภาวะโภชนาการประเมินจากดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท อัลบูมินในเลือด และจำนวนเม็ดเลือดลิมโฟไซท์

ผลการวิจัยพบว่าเมื่อแรกรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 76.2 มีความเสี่ยงทางโภชนาการ มีน้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 45.7(ดัชนีความหนาของร่างกาย>23กก./ม^2) และน้ำหนักน้อยร้อยละ 8.6(ดัชนีความหนาของร่างกาย<18.5กก./ม^2) มีภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 91.7 มีประมาณ 1 ใน3 มีภาวะโลหิตจาง (ฮีโมโกลบินต่ำร้อยละ 33.6 และฮีมาโตคริทต่ำร้อยละ 33.9) จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดต่ำร้อยละ 25.6 และมีภาวะขาดโปรตีน คือค่าอัลบูมินในเลือดต่ำร้อยละ 32.4 เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาลมีภาวะโลหิตจางน้อยลง แต่มีภาวะโปรตีนต่ำมากขึ้น กว่าแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผู้ป่วย 202 ราย (ร้อยละ 85.2)มีน้ำหนักลดลงขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่ 0.5 ถึง 6 กิโลกรัม

การดูแลด้านโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความสำคัญ ควรคัดกรองความเสี่ยงทางโภชนาการ และประเมินภาวะโภชนาการ ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล และติดตาม จัดระบบการดูแลภาวะโภชนาการ เพื่อส่งเสริมการรักษาต่อไป

คำสำคัญ : ภาวะโภชนาการ / ผู้ป่วยสูงอายุ / ความเสี่ยงทางโภชนาการ / โรงพยาบาล

Copyright by Mahidol University

135 หน้า

NUTRITIONAL STATUS AMONG HOSPITALIZED ELDERS IN A GENERAL HOSPITAL

MANEERAT SRISAWAT 5036190 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PANWADEE PUTWATANA, D.Sc., MANEE ARPANANTIKUL, Ph.D. (NURSING)

ABSTRACT

This descriptive research aimed to study the nutritional status and nutritional risk of hospitalized elderly patients in a community hospital on their admission. Nutritional status was reassessed at day seven of admission and before discharge from the hospital, and compared with the status on hospital admission. The sample was 265 elderly patients selected by predetermined criteria from three divisions: general medicine, general surgery and orthopaedic surgery at Somdejpraphutthalertlha Hospital, Samuthsongkram province, Thailand. The nutritional risk was assessed by the nutrition risk classification for Thais. The nutritional status was determined from body mass index, waist circumference, waist-hip ratio, hemoglobin, hematocrit, serum albumin and total lymphocyte count.

It was found that on admission to the hospital, 76.2 % of the elderly patients had nutritional risk. 45.7% were overweight and obese (Body mass index > 23 Kg/m^2), and 8.6 % were underweight (Body mass index < 18.5 Kg/m^2). 91.7 % had abdominal obesity, and about one third had anemia (33.6% had low hemoglobin, and 33.9% had low hematocrit). Low total lymphocyte count was found in 25.6 percent and 32.4 % had low serum albumin. The mean bodyweight, body mass index, waist circumference, waist-hip ratio of the sample at seven days after admission and before discharge were significantly less than those on admission ($p<0.01$). Before discharge from the hospital, mean hemoglobin and hematocrit were significantly higher than those on admission ($p<0.01$). Mean total lymphocyte count and serum albumin were significantly lower than those on admission. During hospital admission there were 202 patients (85.2) who had weight reduction from 0.5 to 6 kilograms.

Malnutrition is still an important problem for elderly patients. Nutritional Care, including screening and assessment at admission and follow up, should be set in the treatment and caring process.

KEY WORDS: NUTRITIONAL STATUS / ELDERLY PATIENTS / NUTRITIONAL RISK / HOSPITAL

135 pages

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ค**
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)		**ง**
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)		**จ**
สารบัญตาราง		**ซ**
สารบัญภาพ		**ฌ**
บทที่ 1	**บทนำ**	
	ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
	คำถามวิจัย	9
	วัตถุประสงค์	9
	นิยามตัวแปร	10
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2	**การทบทวนวรรณกรรม**	
	หลักการทางโภชนาการ	12
	โภชนาการของผู้สูงอายุ	15
	ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ	19
	ปัญหาโภชนาการของผู้สูงอายุ	29
	การประเมินภาวะโภชนาการ	30
	ความเสี่ยงทางโภชนาการ	34
	ปัญหาโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล	36
บทที่ 3	**วิธีดำเนินการวิจัย**	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
	สถานที่ศึกษา	44
	เครื่องมือวิจัย	45
	การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย	49
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	50

Copyright by Mahidol University

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	**52**
บทที่ 5 การอภิปรายผล	**64**
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	**72**
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	**76**
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	**95**
บรรณานุกรม	**114**
ภาคผนวก	**124**
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	125
ภาคผนวก ข คำชี้แจงพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย	133
ภาคผนวก ค การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน	134
ประวัติผู้วิจัย	**135**

Copyright by Mahidol University

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	แนวทางการบริโภคอาหารสำหรับประชาชนทั่วไป	15
2.2	อาการแสดงทางคลินิกที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงโรคขาดสารอาหาร	33
3.1	ค่าดัชนีความหนาของร่างกายของชาวเอเชีย	46
3.2	การวิเคราะห์ทางชีวเคมีในเลือด	47
4.1	ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	53
4.2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	54
4.3	จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านโภชนาการในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล	57
4.4	พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการวัดสัดส่วนของร่างกาย การตรวจทางชีวเคมีในเลือด เมื่อแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	59
4.5	จำนวนร้อยละของภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามดัชนีความหนาของร่างกาย สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนลิมโฟซัยท์ และอัลบูมินในซีรั่ม เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล	60
4.6	เปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก เมื่อแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)	61
4.7	เปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก เมื่อแรกรับและวันที่จำหน่าย โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)	62
4.8	เปรียบเทียบฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่มเมื่อแรกรับและก่อนจำหน่ายผู้ป่วย โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)	62
4.9	จำนวนร้อยละของน้ำหนักที่ลดลงขณะรักษาในโรงพยาบาล	63

Copyright© by Mahidol University

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	แสดงความสมดุลของภาวะโภชนาการ	6
1.2	แสดงระดับของภาวะทุพโภชนาการ	7
1.3	แสดงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาล	8

Copyright by Mahidol University

บทที่ 1
บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยจัดว่าเข้าสู่การเป็นสังคมของผู้สูงอายุ (ageing society) คือมีประชากรผู้สูงอายุเป็นสัดส่วนที่มากกว่าร้อยละ 10 จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2537 มีผู้สูงอายุร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มเป็นร้อยละ 9.4 และร้อยละ 10.7 ปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2550 ตามลำดับ โดยเป็นชายร้อยละ 44.6 และหญิงร้อยละ 55.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) และจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2543-2568 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคาดว่า ประเทศไทยจะมีประชากรสูงอายุร้อยละ 13.8 ในปีพ.ศ.2558 และร้อยละ 20.0 ในปีพ.ศ.2568

ความเสื่อมถอยทางร่างกายเป็นปัญหาสำคัญที่ทราบกันดีของผู้สูงอายุ ทำให้กลุ่มประชากรนี้ มีปัญหาสุขภาพและเจ็บป่วยกันมาก อยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพาเพิ่มขึ้น จากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) ประชากรผู้สูงอายุมีอัตราการพึ่งพาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.3 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 17.6 ในปีพ.ศ. 2550 นอกจากนี้พบภาวะเสี่ยงทางสุขภาพและปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุมากขึ้น โดยเฉพาะโรคเรื้อรังที่พบบ่อย 5 โรคแรกได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงพบร้อยละ 31.7 โรคเบาหวานพบร้อยละ 13.3 โรคหลอดเลือดหัวใจพบร้อยละ 7 โรคอัมพฤกษ์ อัมพาตร้อยละ 2.5 และโรคมะเร็งร้อยละ 0.5 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) ซึ่งผู้สูงอายุเหล่านี้ส่วนหนึ่งสามารถดูแลตนเองได้ แต่อีกส่วนหนึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือบางส่วนหรือทั้งหมด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง จำเป็นต้องได้รับการบริการทางการแพทย์จากสถานบริการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพมากกว่าวัยอื่น ต้องการการช่วยเหลือจากรัฐในด้านการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าสูงถึงร้อยละ 96.0 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550)

ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพโดยรวมและความเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ รวมถึงความพิการและภาวะที่ต้องพึ่งพา เป็นทั้งสาเหตุปัจจัยและเป็นผลซึ่งกันและกัน ที่สำคัญเป็นปัญหาที่มักถูกละเลย ปัญหาสำคัญคือ โภชนาการเกิน และภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน

ภาวะโภชนาการเกิน โดยเฉพาะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนพบมากขึ้นทุกวัย รวมทั้งในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุทั่วไป ส่วนภาวะขาดอาหารได้แก่ ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน และภาวะขาดวิตามินและแร่ธาตุพบน้อยลงในประชากรทั่วไป แต่ยังพบในกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่าในวัยอื่นๆ ในประเทศไทย จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ, 2546) พบภาวะขาดโปรตีนและพลังงานร้อยละ 9 แต่จากการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนไทยโดยการสัมภาษณ์และการตรวจร่างกายครั้งที่ 1, 2, 3 และ4 พบภาวะนำหนักตัวน้อยในผู้สูงอายุร้อยละ 21.7, 20.8, 22.2 และ 23.0 ตามลำดับ (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2)

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานของผู้สูงอายุในชุมชนพบประมาณร้อยละ 4.1 (McWhirter & Pennington, 1994) ในขณะที่ผู้สูงอายุในโรงพยาบาลและในสถานดูแลคนชรา พบภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเพิ่มขึ้น คือร้อยละ 5.4 (McWhirter & Pennington, 1994) และหลังจากอยู่โรงพยาบาลแล้วพบปัญหาทุพโภชนาการมากกว่าเดิมอีกร้อยละ 10-70 ซึ่งถือว่าเป็นทุพโภชนาการจากบุคลากรทางการแพทย์ (iatrogenic mulnutrition) (Weinsier et al, 1979) สำหรับประเทศไทยพบร้อยละ 39.71 (กุลวดี สกุลงาม, 2545)

ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อ และเป็นโรคเรื้อรัง บางโรคมีกระบวนการเกิดมาเป็นระยะเวลานานหลายปี ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเส้นเลือดหัวใจตีบอัมพาต ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง ซึ่งจัดว่าเป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ(nutritional related chronic disease) อันเนื่องมาจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม และจากความเสื่อมของร่างกายและการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพจิต (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2550) ร่างกายที่อ่อนแอลง ทำให้มีการติดเชื้อและส่งผลรุนแรงได้มากกว่าวัยอื่นๆ เกิดการเจ็บป่วยและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ความต้องการพลังงานและสารอาหารเปลี่ยนแปลงไป โดยทั่วไปภาวะเครียดทางร่างกาย ได้แก่ การผ่าตัด บาดเจ็บ ภาวะไข้ มักทำให้ร่างกายต้องการพลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้น การดูแลรักษาความเจ็บป่วยจึงต้องมีกระบวนการในการดูแลทางโภชนาการที่ดี กระบวนการรักษาและความเจ็บป่วย มักเป็นอุปสรรคของการได้รับอาหารที่เพียงพอ เช่น การงดอาหารและน้ำ อาการเบื่ออาหาร การย่อย การดูดซึม การขนถ่ายสารอาหารเลวลง ลักษณะและการรับรู้รสชาติอาหารเปลี่ยนไป ปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานได้ แม้ว่าเดิมผู้ป่วยจะมีภาวะโภชนาการดีก็ตาม ในผู้ที่ภาวะโภชนาการไม่ดีอยู่แล้วปัจจัยดังกล่าวจะซ้ำเติมให้เกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานได้เร็วขึ้น

Copyright© by Mahidol University

มีผลการวิจัยที่สนับสนุนข้อเท็จจริงนี้ (Correia, Waitzberg, 2003; Dempsey, Mullen & Buzby, 1988; Robinson, Goldstein & Leveine, 1987; Shaw-Stiffle et al., 1993) และเมื่อให้การดูแล

ด้านโภชนาการที่ดีก็สามารถแสดงผลลัพธ์ของการรักษาที่ดีด้วย เช่น กำลังของกล้ามเนื้อดีขึ้น ลดอาการเหนื่อยล้า เพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอด การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันดีขึ้น (Schols, Soeters & Mostert, 1995) แม้ว่าจะยังคงมีปัจจัยอื่นๆ เกี่ยวข้องด้วยเช่น ความรุนแรงของโรค การจัดสิ่งแวดล้อม การได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าภาวะโภชนาการเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ป่วยที่อยู่โรงพยาบาล เช่น การติดเชื้อ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล การฟื้นหายของโรค เป็นต้น

ภาวะทุพโภชนาการที่สำคัญคือการขาดโปรตีนและพลังงาน พบว่ามีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างหนึ่งของการรักษา จากการศึกษาของพรรณวดี พุธวัฒนะ และคณะ (2005) ศึกษาภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อและการตายหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในโรงพยาบาลรามาธิบดีโดยตรวจสอบภาวะเสี่ยงทางโภชนาการเมื่อแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด พบว่าหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีการติดเชื้อร้อยละ 17.4 เสียชีวิตร้อยละ 2.1 และภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัดและสามารถเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยเสี่ยงด้านอื่นๆ โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีซีรั่มอัลบูมินในเลือดต่ำและภาวะเสี่ยงทางโภชนาการเป็นปัจจัยที่ถูกคัดเลือกในการทำนายว่ามีโอกาสเกิดการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัดสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และคณะ (2004) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัดเป็น 1.89 เท่าของผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติเมื่อจำแนกด้วยอัลบูมินในซีรั่ม สอดคล้องกับการศึกษาถึงปัจจัยทำนายจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าระดับอัลบูมินในซีรั่มมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล คือผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในซีรั่มอยู่ในเกณฑ์ปกติมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าในผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินที่ต่ำ (นุชนาฏ แจ้งสว่าง, 2548)

อย่างไรก็ตามแม้จะมีการยอมรับกันว่าปัญหาทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญ แต่ยังไม่ได้รับการสนใจและดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในสหรัฐอเมริกามีรายงานว่าแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ให้ความสนใจน้อยต่อปัญหาทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 65 ของผู้ป่วยที่รายงานไม่ได้ชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง ไม่มีการบันทึกภาวะโภชนาการในรายงานผู้ป่วย ทั้งๆ ที่ผู้ป่วยบางรายมีอาการแสดงของโรคขาดสารอาหารแล้ว ร้อยละ 21 ของผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ไม่ดี แต่ได้รับการรักษาด้วย 5% หรือ 10% กลูโคสทางหลอดเลือดดำ ซึ่งให้พลังงานไม่เพียงพอ (Bistrian, Blakburn, Vitale & Cochran, 1996)

Copyright by Mahidol University

การศึกษาภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในประเทศไทยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาภาวะโภชนาการในชุมชน ผู้สูงอายุที่มารับบริการจากศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน และผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา (มณฑา เจริญกุศล, 2534; นิตยา ไกรวงศ์, 2536; มลุลี ชูเนตร, 2538; อรุณี นาคะพงศ์, 2539) มีการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลแต่ละโรงพยาบาล และใช้เกณฑ์การวัดที่แตกต่างกัน อาทิ อริศร์ เทียนประเสริฐ (2525) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัด ประเมินโดยใช้น้ำหนัก ระดับอัลบูมินในซีรั่ม วรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี (2545) ประเมินภาวะโภชนาการด้วย Subjective global assessment ของผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี สรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ศึกษาถึงภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ ประเมินโดยใช้ ดัชนีความหนาของร่างกาย และค่าฮีโมโกลบิน ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาวะโภชนาการต่อประสิทธิภาพของการรักษา จากประสบการณ์การปฏิบัติงานของผู้วิจัยในโรงพยาบาลทั่วไปยังไม่พบว่ามีการดูแลด้านโภชนาการอย่างเป็นระบบทั่วถึง มีเพียงโรงพยาบาลขนาดใหญ่บางแห่งที่เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลเอกชน จัดให้มีหน่วยโภชนบำบัดที่รับปรึกษาปัญหาโภชนาการของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยได้รับการคัดกรองภาวะโภชนาการภายใน 24 – 48 ชั่วโมง ก็จะได้ข้อมูลสำหรับทีมสุขภาพนำไปใช้ในการวางแผนส่งเสริมหรือปรับปรุงภาวะโภชนาการแก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมร่วมกับการดูแลรักษาพยาบาลด้านอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง (Schwarts & Gudzin, 2000)

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 320 เตียง ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยทั้งหมด 820 คนต่อวัน ผู้ป่วยในเฉลี่ยทั้งหมด 202 คนต่อวัน เป็นผู้ป่วยสูงอายุ 188 คน พบว่าผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 12.5 นอนโรงพยาบาลนานกว่าค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและนานกว่าผู้ป่วยทุกกลุ่ม โดยกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7 วัน กลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3 วัน (ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2551) วิธีการดูแลที่ปฏิบัติกันทั่วไปคือ แพทย์สั่งการรักษารวมทั้งเรื่องอาหาร เตรียมอาหารโดยเจ้าหน้าที่แผนกโภชนาการ และพยาบาลทำหน้าที่ในการตรวจสอบความถูกต้องของประเภทอาหารผู้ป่วย รวมถึงการนำอาหารไปให้ผู้ป่วย ที่ผ่านมายังไม่พบรายงานการสำรวจภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลระดับชุมชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นสถานที่ปฏิบัติงานของผู้วิจัย

Copyright by Mahidol University

ผู้วิจัยสนใจศึกษาภาวะโภชนาการและประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน

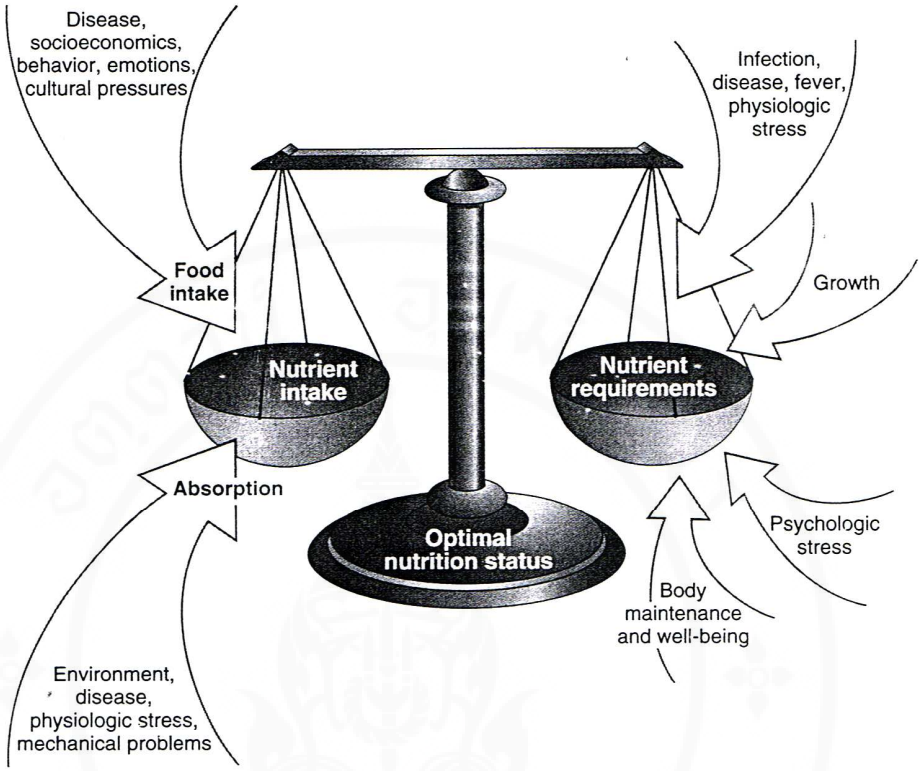
เพื่อทราบถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ว่ามีปัญหาหรือไม่ อย่างไร ตั้งแต่แรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล และเมื่อรับการรักษาแล้ว ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของแผนกต่างๆ ซึ่งการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ มีผลต่อความต้องการพลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้นมากน้อยต่างกัน รวมทั้งการตรวจ รักษาที่ได้รับ

คาดว่าผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาบทบาทของพยาบาลในการดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการโดยพยาบาลวิชาชีพ ช่วยสร้างความตระหนัก ถึงปัญหาทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุเมื่อรับเข้าไว้ในโรงพยาบาล ใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบการดำเนินงานปรับปรุงภาวะโภชนาการ ให้การช่วยเหลือในการให้อาหารที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ ส่งผลการรักษาที่ดีได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม จากตำรา และการวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับทฤษฎีและความรู้ด้านโภชนาการ บทบาทของพยาบาลโดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย ภาวะโภชนาการเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะสุขภาพของแต่ละบุคคล เป็นภาวะที่แสดงถึงความสมดุลระหว่างอาหารที่รับประทานหรือได้รับด้วยวิธีอื่น และสารอาหารที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน ซึ่งเป็นสถานะของแต่ละบุคคลเกี่ยวข้องกับสภาวะด้านร่างกาย การเจริญเติบโตและพัฒนาการ ความเจ็บป่วยด้วยโรคหรือการบาดเจ็บที่เป็นสาเหตุให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การตรวจรักษาที่ได้รับ รวมถึงการผ่าตัด ปริมาณและคุณภาพของสารอาหารที่ได้รับ รวมถึงข้อมูลอื่นๆ เช่น ยา ความเครียด ความเจ็บป่วยเรื้อรัง จะส่งผลต่ออาหารที่ร่างกายได้รับ (Nutritional intake) และความต้องการด้านโภชนาการ (Nutritional requirement) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาวะโภชนาการของบุคคลคนนั้น

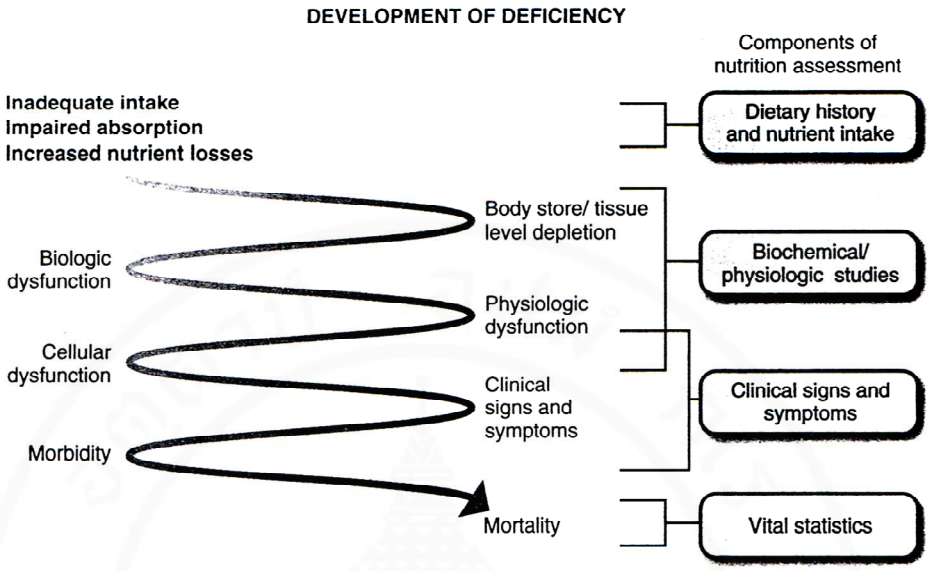
Copyright by Mahidol University



ภาพที่ 1.1 แสดงความสมดุลของภาวะโภชนาการ
ที่มา : Hammond K, 2008

ภาวะทุพโภชนาการเป็นความไม่สมดุลของอาหารที่ได้รับกับความต้องการพลังงานและสารอาหารที่ใช้ไป เป็นปรากฏการณ์ที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ (Progressive phenomena) วิธีการประเมินที่แตกต่างกัน ให้ผลสะท้อนถึงภาวะโภชนาการในระยะที่แตกต่างกันไป เริ่มจากระยะแรก เมื่อมีการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมกับความต้องการพลังงาน สามารถทราบได้จากการประเมินปริมาณและชนิดของอาหารที่บริโภคและพฤติกรรมการกิน หากยังบริโภคอาหารไม่เหมาะสมต่อเนื่องกันจะมีผลต่อส่วนประกอบของร่างกายเปลี่ยนไป ต่อมาถ้าความไม่สมดุลทั้งการขาดอาหาร หรือภาวะโภชนาการเกินนานขึ้น ก็จะสามารถตรวจพบความผิดปกติได้จากการตรวจเลือดทางชีวเคมี หรือการทำงานของเอนไซม์ต่างๆที่ผิดปกติไป ความผิดปกติจะส่งผลต่อการทำงานของระบบเดียวหรือหลายระบบของร่างกาย ในระยะนี้จะมีอาการแสดงทางคลินิกและเกิดผลเสียที่ตามมา เช่น มีการติดเชื้อ แผลหายช้า และถ้ารุนแรงมากขึ้นผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ (Hammond K, 2008)

Copyright by Mahidol University



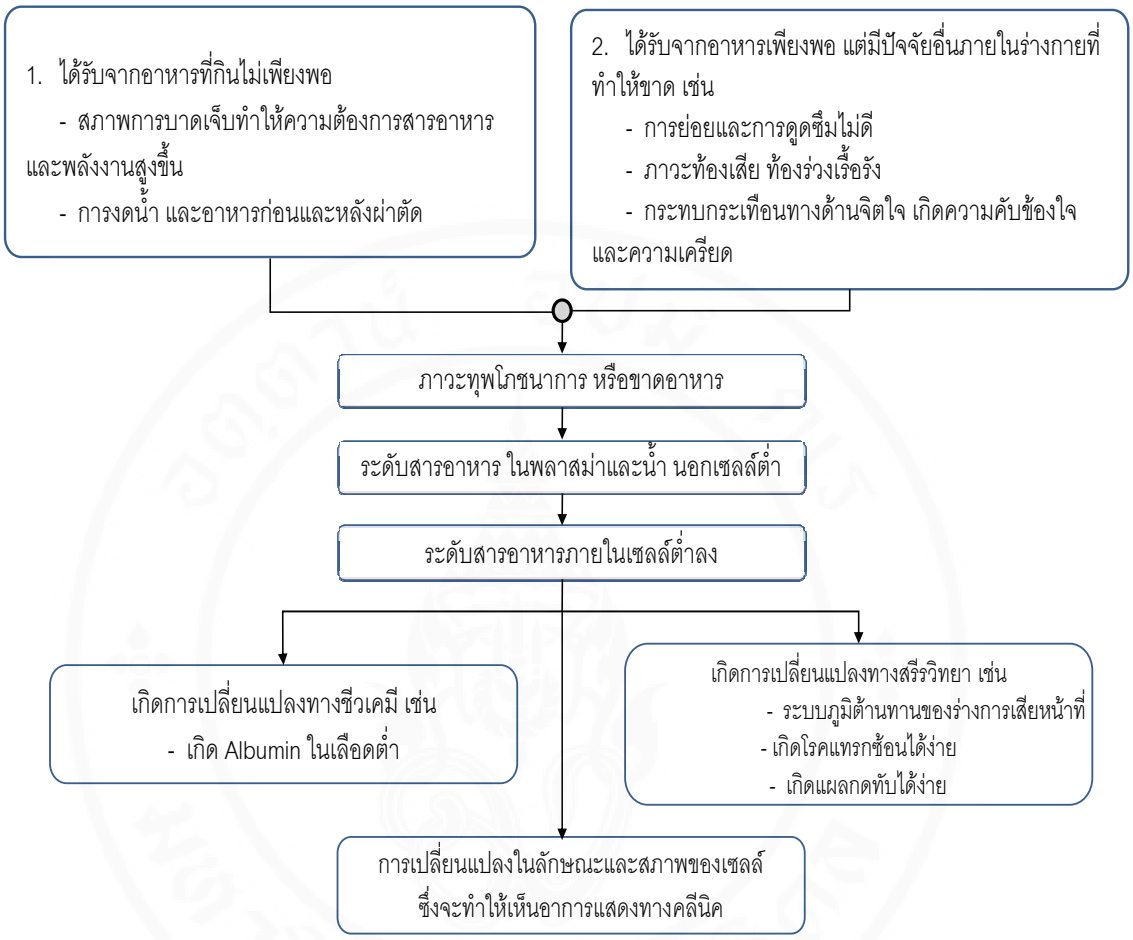
ภาพที่ 1.2 แสดงระดับของภาวะทุพโภชนาการ

ที่มา: Hammond K, 2008

ภาวะโภชนาการมีความสำคัญอย่างมากในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่มีการสลายของเซลล์มากกว่าการสร้าง ทำให้อวัยวะต่างๆ ทรุดโทรม การเปลี่ยนแปลงนี้จะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งพบว่ามาจาก 2 ประการคือ กรรมพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่สำคัญได้แก่ การได้รับอาหาร (Hammond K, 2008)

สรุปได้ว่าสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนการของผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีดังนี้

Copyright by Mahidol University



ภาพที่ 1.3 แสดงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาล
ที่มา: จอมจักร จันทรสกุล, 2531

กรอบแนวคิดการศึกษาครั้งนี้ เป็นผลรวมของการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย แนวทางการประเมินภาวะโภชนาการ และการกำหนดการประเมินซ้ำก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล แต่ผู้ป่วยแต่ละรายมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลต่างกัน จึงกำหนดเป็นวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล ที่เป็นผลจากความเจ็บป่วย และการดูแลทางโภชนาการที่ได้รับ การประเมินภาวะโภชนาการ เลือกตัวชี้วัดที่สามารถบ่งบอกถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่สามารถประเมินได้โดยพยาบาลวิชาชีพ และเป็นค่าที่ใช้ประเมินผู้ป่วยในการดูแลตามปกติ คือการประเมินจากการวัดสัดส่วนของร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (WHO Expert Committee on Physical Status, 2004) ร่วมกับการคัดกรองภาวะโภชนาการ โดยใช้การประเมินความเสี่ยงด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วย (Nutrition Risk Classification : NRC) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Kovacevich และคณะ

(1997) เป็นพยาบาลในทีมการให้อาหารทางสายให้อาหารและทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยมิชิแกน ใช้สำหรับประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการโดยพยาบาลเมื่อแรกรับ

คำถามวิจัย

1. ความเสี่ยงทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลเป็นอย่างไร

2. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้านเป็นอย่างไร

3. ภาวะโภชนาการ ของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

4. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเสี่ยงทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล

2. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล

4. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

Copyright by Mahidol University

นิยามตัวแปร

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคคลซึ่งสะท้อนถึงภาวะสมดุล เกิน หรือพร่องทางโภชนาการ บ่งบอกถึงการมีสารอาหารในสภาพที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ภายในร่างกายได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหาร ระบบการย่อยและการดูดซึม รวมถึงการเผาผลาญอาหารของร่างกาย ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาถึงสถานะของโปรตีนและพลังงาน ประเมินจาก 1) การวัดสัดส่วนของร่างกาย 2) การตรวจทางชีวเคมีในเลือด ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

การวัดสัดส่วนของร่างกาย ประเมินจากน้ำหนัก (Body weight) ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index: BMI) เส้นรอบเอว (Waist) และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio : WHR) ตัดสินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับชาวเอเชีย ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2004)

การตรวจทางชีวเคมีในเลือด ประเมินจาก ค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท สะท้อนให้เห็นถึงภาวะโลหิตจางของผู้ป่วย จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมดสะท้อนถึงภาวะภูมิคุ้มกัน และอัลบูมินในซีรั่มเป็นสิ่งสะท้อนถึงภาวะขาดโปรตีนของผู้ป่วย ตัดสินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (WHO Expert Committee on Physical Status, 2004)

การคัดกรองภาวะโภชนาการ เป็นการค้นหาความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการที่มุ่งเน้นภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย (Thai Nutrition Risk Classification : Thai NRC) มีรายการให้ตรวจสอบ 4 เรื่อง คือ 1) การวินิจฉัยโรค 2) ประวัติการได้รับอาหาร 3) น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับมาตรฐาน และ 4) ประวัติน้ำหนักตัว ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่ามีคุณสมบัติที่เป็นความเสี่ยงทางโภชนาการในข้อใดข้อหนึ่งก็สรุปผลว่า “ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ” แต่ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่าไม่มีทุกข้อ ให้สรุปผลว่า “มีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย” (ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และ พรรณวดี พุธวัฒนะ, 2550)

Copyright by Mahidol University

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมและแก้ไขภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลตั้งแต่เริ่มให้การรักษาจนสิ้นสุดการรักษาและมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง

2. เป็นการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำแบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไทย (Thai Nutrition Risk Classification : Thai NRC) ไปคัดกรองภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุเพื่อวางแผนให้การส่งเสริมที่เหมาะสม ตามระดับภาวะโภชนาการป้องกันและแก้ไขภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. เป็นแนวทางในการทำวิจัยเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุต่อไป

Copyright by Mahidol University

บทที่ 2
การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน แผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อดังนี้

1. หลักการทางโภชนาการ
    - 1.1 ความหมายและความสำคัญ
    - 1.2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความสำคัญของโภชนาการ
2. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ
    - 2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ
    - 2.2 ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ
    - 2.3 ปัญหาโภชนาการของผู้สูงอายุ
3. การประเมินภาวะโภชนาการ
4. ความเสี่ยงทางโภชนาการ
5. ปัญหาโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล

หลักการทางโภชนาการ

ความหมายและความสำคัญ

ภาวะโภชนาการ เป็นสภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลเนื่องมาจากการรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม และผลของการเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์ (สิริพันธ์ จุลกรังคะ, 2542) หรือเป็นสภาวะของร่างกายที่เป็นผลจากการนำประโยชน์ของสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายไปใช้ในด้านการเจริญเติบโต การค้ำจุน ดำรงรักษาและซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สารอาหารดังกล่าวได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุ วิตามินและน้ำ (วีนัส ลีพหกุล, 2545) ซึ่งอาจจะเกิดผลดีหรือผลเสียต่อร่างกายก็ได้ (นิตยา ไกรวงศ์, 2536) ส่วนภาวะโภชนาการจะปกติได้นั้นขึ้นอยู่กับการได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์อย่างครบถ้วน หรือมี

ความสมดุลระหว่างความต้องการสารอาหารของร่างกายกับการได้รับสารอาหาร (Baker, 1991) เมื่อภาวะโภชนาการดีจะส่งผลให้มีสุขภาพอนามัยดีด้วย และในทางกลับกันเมื่อขาดสารอาหารหรือได้รับอาหารไม่เพียงพอ บุคคลนั้นจะมีสุขภาพดีไม่ได้ (สิริพันธ์ จุลกรังคะ, 2542) ภาวะโภชนาการจึงมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ เปรียบเสมือนเป็น “สัญญาณชีพ” ของภาวะสุขภาพ (American Nurses Association Board of Directors, 1997)

โภชนาการ มาจากคำว่า “โภชนะ” ซึ่งหมายถึงอาหารการกิน ส่วนคำว่าโภชนศาสตร์หมายถึง วิทยาศาสตร์ประยุกต์แขนงหนึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต โภชนาการจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (วินัย ดะห์ลัน, 2544)

อาหารทำหน้าที่ให้พลังงานและให้สารอาหารแก่ร่างกาย รวมถึงจ่ายวัตถุดิบที่จำเป็นต่อการสร้างเสริมและค้ำจุนเซลล์ของร่างกาย สารอาหารทั้งหมดทำให้ชีวิตดำรงอยู่ได้ พลังงานในสารอาหารที่ให้พลังงานถูกเก็บอยู่ในรูปของพันธะทางเคมี เมื่อร่างกายสลายพันธะเหล่านี้จะทำให้พลังงานที่เก็บไว้ถูกปลดปล่อยออกมาให้ประโยชน์ต่อร่างกาย (วินัย ดะห์ลัน, 2544) สารอาหารที่ร่างกายต้องการมีประมาณ 40-50 ชนิด ซึ่งสามารถนำมาจัดกลุ่มแบ่งได้เป็น 6 กลุ่ม ซึ่ง 3 กลุ่มแรกได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน เรียกว่า มหโภชนสาร (macronutrients) เป็นสารอาหารที่มีโครงสร้างโมเลกุลขนาดใหญ่มีปริมาณมากทั้งในร่างกายและในอาหาร ร่างกายต้องการสารอาหารกลุ่มนี้ในปริมาณและสัดส่วนที่สูง สารอาหารเหล่านี้ทำหน้าที่ให้พลังงานและใช้เป็นโครงสร้างของเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกาย (Mahan, 2008) อีก 2 กลุ่มได้แก่ วิตามิน และแร่ธาตุ เรียกว่า จุลโภชนสาร (micronutrients) เป็นสารอาหารที่ร่างกายต้องการน้อยกว่าสารอาหารในสามกลุ่มแรกมาก ร่างกายต้องการใช้สารอาหารสองกลุ่มหลังนี้เพื่อควบคุมกระบวนการทางเคมี ทำให้การทำงานและกิจกรรมต่างๆ ในร่างกายดำเนินไปได้อย่างปกติ ส่วนกลุ่มที่หกคือ น้ำจัดเป็นสารอาหารพิเศษที่แยกออกจากกลุ่มอื่นๆ น้ำมีความสำคัญอย่างยิ่ง จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นหัวใจของกระบวนการทางเคมีในร่างกาย โดยทำหน้าที่เป็นทั้งตัวทำละลาย ตัวกลางนำสารต่างๆ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นตัวหล่อลื่นและตัวทำปฏิกิริยาอีกด้วย (Mahan, 2008)

Copyright by Mahidol University

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความสำคัญของโภชนาการ (The basic concept of nutritional essentiality)

มาตรฐานที่ใช้กำหนดสารอาหารจำเป็น (essential nutrient) ที่มีอยู่ในอาหารมีดังนี้ (Harper, 1999)

1. เป็นสารที่ได้รับจากอาหารเพื่อการเจริญเติบโต สุขภาพและการดำรงชีวิต

2. ถ้าขาดหรือได้รับไม่เพียงพอจากอาหารจะมีผลทำให้เกิดอาการแสดงของโรคที่เกิดจากการขาด และทำให้เสียชีวิตได้

3. อาการแสดงของการขาด และการเจริญเติบโตล้มเหลวนี้ สามารถป้องกันได้ โดยการได้รับสารอาหารทดแทนเท่านั้น

4. ความรุนแรงของการตอบสนองต่อการเจริญเติบโต และอาการแสดงการขาดจากการได้รับสารอาหารต่ำกว่าระดับวิกฤติ จะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณสารอาหารที่บริโภค

5. เป็นสารที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ได้ และจำเป็นในการทำหน้าที่สำคัญของร่างกายตลอดชีวิต

อาหารมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมากจึงทำให้นักโภชนาการพยายามหาแนวทางแนะนำการบริโภคอย่างถูกต้อง เหมาะสมกับปริมาณความต้องการในแต่ละวันนอกจากจะส่งผลถึงความสมบูรณ์พูนสุขของชีวิตแล้วยังมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม เนื่องจากการลดความเจ็บป่วยที่เกิดจากภาวะขาดโภชนาการหรือโภชนาการเกิน มีผลต่อสุขภาพของแรงงานที่จำเป็นใช้ในการพัฒนาสังคม ตลอดจนการสร้างรายได้แก่สังคม โภชนาการที่ดีมีผลต่อการพัฒนาสุขภาพและสติปัญญาอันเป็นผลดีต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สารอาหารจำเป็นตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับมนุษย์ได้มีการกำหนดไว้ในข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน (Recommended Dietary Intakes or Allowances: RDIs or RDAs) ของประชากรแต่ละประเทศ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนศาสตร์ได้ร่วมกันกำหนดความต้องการสารอาหารสำหรับประชาชนชาวไทยครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2513 และได้ปรับปรุงใหม่ในปี พ.ศ. 2532 และครั้งล่าสุดครั้งที่ 3 ในปีพ.ศ. 2546 (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2549)โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการบริโภคอาหารของกลุ่มประชากรที่มีสุขภาพดี ให้ได้รับสารอาหารที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ในระดับพอเพียง ต่อความต้องการทางโภชนาการประจำวันจำแนกตามอายุและเพศ และเรียกมาตรฐานอาหารที่สร้างขึ้นว่า ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับชาวไทย (Thailand Recommended Dietary Allowances: Thai RDA) ข้อกำหนดนี้จะใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับปริมาณสารอาหารที่จำเป็นควรได้รับอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย สำหรับกลุ่มประชาชนที่มีสุขภาพดี (ตารางที่ 2.1) ผู้ที่ได้รับสารอาหารต่ำกว่าร้อยละ 70 ของข้อกำหนดจะเสี่ยงต่อการขาด

สารอาหาร ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับชาวไทย จึงเป็นแนวทางการบริโภคอาหารในประชากรทั่วไปเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีและป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังที่มีความสัมพันธ์กับโภชนาการ (chronic non-communicable disease related to nutrition) ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมะเร็ง เป็นต้น (สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย, 2546)

ตารางที่ 2.1 แนวทางการบริโภคอาหารสำหรับประชาชนทั่วไป

สารอาหาร	ปริมาณที่แนะนำให้บริโภค (ร้อยละของพลังงานที่บริโภค)
ไขมันทั้งหมด (total fat)	≤ 30
กรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid)	< 10
กรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (monounsaturated fatty acid)	10-15
กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated fatty acid)	< 10
คาร์โบไฮเดรต	55-60
คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate)	> 50
น้ำตาลหรือคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว (simple carbohydrate)	< 10
โปรตีน	15
ใยอาหาร (กรัมต่อวัน)	25-35
คอเลสเตอรอล (มิลลิกรัมต่อวัน)	< 300
เกลือแกง (กรัมต่อวัน)	< 6

ที่มา : สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย, 2546

โภชนาการของผู้สูงอายุ (Nutrition in the elderly)

ปัจจุบันมนุษย์มีอายุยืนนานยิ่งขึ้นประชากรของโลกจึงยิ่งเพิ่มจำนวนผู้สูงอายุมากขึ้น สำหรับประเทศไทยมีผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.6 ของประชากรทั้งหมด (1.21 ล้านคน) ในปี พ.ศ.2513 เป็นร้อยละ 7.36 (4.02 ล้านคน) ในปี พ.ศ.2533 ในปัจจุบันปีพ.ศ.2553 จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่ามีประมาณ 7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ของ

Digitized by Mahidol University

ประชากรทั้งหมด 65 ล้านคน และคาดว่าจะมีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 20 (13.8 ล้านคน) ในปี พ.ศ. 2568 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นนี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดความสนใจและศึกษาในวิทยาศาสตร์ผู้สูงอายุ โภชนาการเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งในปัจจุบันได้รับความสนใจมากขึ้น โดยได้มีผู้พยายามศึกษาว่าโภชนาการมีผลต่อความชราอย่างไร และถ้าเกิดขึ้นแล้วจะมีผลต่อภาวะโภชนาการอย่างไร รวมทั้งโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุด้วย

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (Factors affecting nutritional status)

การเปลี่ยนแปลงตามอายุจะเกิดขึ้นไม่เท่ากันในแต่ละคนทั้งด้านร่างกายและจิตใจทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเชื้อชาติ สภาพแวดล้อม วิถีการดำเนินชีวิต อาหารการกิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม ที่สะสมมาตั้งแต่เกิดและตลอดอายุที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในร่างกายของผู้สูงอายุจะเริ่มเปลี่ยนไปในทางเสื่อม โดยมีการสลายมากกว่าการสร้าง ทำให้สมรรถภาพการทำงานของอวัยวะลดลงและผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังมีปัญหาด้านอารมณ์และสังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการหลายประการ ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

1.1 การทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ลดลง ซึ่งได้แก่ การทำงานของประสาทที่เกี่ยวข้องกับการรับรส การดมกลิ่น การมองเห็น การได้ยิน และการสัมผัสลดลง การทำงานของประสาทรับรสและดมกลิ่น จะลดลงตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไป และจะรุนแรงเมื่ออายุ 70 ปี (Grodner, Anderson & De Young, 2000) โดยเฉพาะการรับรสหวานและรสเค็มจะมีผลก่อน ส่วนการรับรสขมและเปรี้ยวจะมีผลในลำดับต่อมา ดังนั้นผู้สูงอายุจะมีความไวต่อการรับรสขมและเปรี้ยวเพิ่มขึ้นและความไวต่อการรับรสหวานและเค็มจะลดลง ผู้สูงอายุจึงมักชอบอาหารหวานและเค็ม (ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา, 2545)

1.2 ภาวะสุขภาพปากและฟัน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีปัญหาฟันผุหรือไม่มีฟัน รวมทั้งต่อมน้ำลายทำงานลดลง ทำให้เกิดภาวะน้ำลายแห้ง (xerostomia) มีผลทำให้การบดเคี้ยวอาหารภายในปากเป็นไปได้ไม่ดี จากการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพการบดเคี้ยวอาหารของผู้ที่ใส่ฟันปลอมจะมีน้อยกว่าผู้ที่มีฟันจริงถึงร้อยละ 75-85 (Martin, 1991) อาจเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้สูงอายุบริโภคเนื้อสัตว์ ผักและผลไม้สดลดลง ส่งผลให้ได้รับโปรตีน วิตามินและเกลือแร่จากอาหารไม่เพียงพอ โดยเฉพาะวิตามินซี โฟเลท และแคโรทีน (ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา, 2545)

Copyright by Mahidol University

1.3 การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง มีผลทำให้เกิดท้องผูกและมีปัญหาทางด้านกระเพาะอาหารและลำไส้ เนื่องจากระยะเวลาอาหารผ่านออกจากกระเพาะช้าลง ทำให้กินอาหารลดลงเนื่องจากรู้สึกอิ่ม การดูดซึมสารอาหารลดลง เพราะปริมาณน้ำย่อยต่างๆลดลง เช่น กรดเกลือ ในกระเพาะอาหารลดลงร้อยละ 24-50 มีผลทำให้สภาพความเป็นด่างในกระเพาะและลำไส้เล็กเพิ่มขึ้นนั่นคือสภาพความเป็นกรดน้อยลง แบคทีเรียในลำไส้เล็กมีการเจริญเติบโตมากเกินไปทำให้การย่อยโปรตีนได้น้อยลง และการดูดซึมเหล็ก แคลเซียม และวิตามินบีสิบสองน้อยลงด้วย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

1.4 ประสิทธิภาพการเผาผลาญกลูโคสลดลง เนื่องจากตับอ่อนหลั่งอินซูลินน้อยลงและเนื้อเยื่อดื้อต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลินทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น โดยพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดจะเพิ่มขึ้น 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ต่ออายุ ที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี ผู้สูงอายุจึงเป็นเบาหวานได้มาก (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

1.5 การทำงานของระบบไหลเวียนและไตลดลง ทำให้ความสามารถในการขับของเสีย และการทำให้ปัสสาวะเข้มข้นลดลง รวมทั้งความรู้สึกกระหายน้ำจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสเกิดภาวะขาดน้ำได้ง่าย การดื่มน้ำในปริมาณที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการกำจัดของเสียจะเป็นไปได้ดี (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

1.6 เนื้อเยื่อที่ปราศจากไขมันลดลง ได้แก่ กล้ามเนื้อ อวัยวะต่างๆ และเนื้อเยื่อกระดูก ดังนั้นโปรตีนในร่างกายจะลดลงและมีไขมันเพิ่มขึ้น มีผลทำให้การใช้พลังงานพื้นฐานลดลง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

1.7 เนื้อกระดูกลดลงเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป เนื้อกระดูกจะลดลงร้อยละ 3-5 ของทุกอายุ 10 ปีที่เพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการไม่ออกกำลังกาย การได้รับแคลเซียมไม่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนที่มีผลต่อการครองธาตุของแคลเซียมและวิตามินดี รวมทั้งการทำงานของไตที่ผิดปกติ จะมีผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดกระดูกหักได้ง่าย (ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา, 2545)

2. การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ อารมณ์ และสังคม

ผู้สูงอายุอาจมีภาวะซึมเศร้า ว้าเหว่ แยกตัว หรือมีสมองเสื่อมมักมีความสัมพันธ์กับการมีน้ำหนักตัวน้อย ผู้สูงอายุอาจจะหลงลืมว่าบริโภคอาหารหรือยัง หรือไม่สนใจที่จะบริโภคอาหาร อาจจะไม่เคี้ยวหรือไม่ยอมกลืนอาหาร หรือปฏิเสธที่จะกินอาหาร(ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา, 2545)

3. ภาวะทางเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ

เมื่ออายุมากขึ้น การทำงานลดลง มีรายได้ลดน้อยลง การเปลี่ยนแปลงทางการเงิน อาจทำให้รู้สึกว่าต้องอดออม ต้องพิจารณาการใช้เงินอย่างประหยัด การเลือกซื้ออาหารก็พยายามหาของราคาถูก ประกอบกับสายตาที่มองไม่ค่อยเห็น ก็จะไม่สามารถเลือกอาหารที่มีคุณภาพดีได้อย่าง

Copyright by Mahidol University

ถูกต้อง อาหารที่ซื้อมากินจึงด้อยทั้งคุณภาพและปริมาณ จากปัญหาของเศรษฐกิจจึงทำให้กระทบถึงภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุด้วย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

4. ภาวะโภชนาการเดิม

ปัญหาโภชนาการของผู้สูงอายุนั้น ส่วนหนึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวเนื่องมาจากภาวะโภชนาการในอดีตก่อนที่จะเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ซึ่งพบได้ทั้งปัญหาขาดโภชนาการ และปัญหาโภชนาการเกิน ซึ่งถ้าไม่ได้รับการดูแลปรับเปลี่ยนค่านิยมและนิสัยการกินจะทำให้อาการของโรครุนแรงมากขึ้น และทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

5. บริโภคนิสัย

ผู้สูงอายุมักมีความเคยชินในสิ่งที่ตนปฏิบัติเป็นเวลานาน ซึ่งรวมถึงการบริโภคอาหาร ถ้าอาหารที่ชอบนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ หรือขาดสารอาหารบางตัว ก็เป็นสาเหตุทำให้ขาดสารอาหารหรือได้รับไม่ครบถ้วน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

6. ความรู้ทางด้านโภชนาการ

ปัจจุบันประชาชนมีความตื่นตัวในเรื่องของโภชนาการ พยายามแสวงหาอาหารและอาหารเสริมที่จะช่วยให้แข็งแรง อายุยืน รวมทั้งผู้สูงอายุด้วย การได้รับความรู้ที่ถูกต้องทางโภชนาการจะช่วยให้ผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงบริโภคนิสัยที่เหมาะสม ดังนั้นความรู้จึงมีส่วนที่ทำให้เกิดปัญหาทางโภชนาการในผู้สูงอายุได้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

จากปัญหาดังกล่าว มีผลกระทบต่อการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ รวมทั้งมีผลต่อเนื่องถึงภาวะโภชนาการและสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งนำมาสู่ความเจ็บป่วยได้

เนื่องจากภาวะความเสื่อมตามวัยของระบบอวัยวะต่างๆในร่างกาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยได้ง่ายกว่าวัยอื่นถึง 4 เท่า (Eliopoulos, 1997) ดังนั้นโรคหรือความเจ็บป่วยดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พลังงานในร่างกายไม่สมดุล กล่าวคือมีการลดกิจกรรมของร่างกาย แต่เพิ่มการใช้พลังงานพื้นฐานของร่างกายขณะพัก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ ลักษณะความเจ็บป่วยที่ต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น เช่น การมีไข้ แผลไหม้ การติดเชื้อ ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ การบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นต้น และในส่วนของความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการพร่องได้แก่ การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดูดซึมอาหาร เช่น การอักเสบของโรคลำไส้อุจจาระร่วง พยาธิ โรคกระเพาะอาหาร การกลืนลำบาก การผ่าตัดในระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น (Hammond, 2008) รวมถึงการถูกจำกัดอาหารจากโรคที่เป็นมีผลต่อภาวะโภชนาการเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่าแบบแผนการดำเนินชีวิตมีความสัมพันธ์กับความเจ็บป่วย เช่นบางโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ กลุ่มโรคไต ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หัวใจ และโรคเก๊าท์ (Hensrud, 1999; ชลิดา อุ่นกำเนิด, 2535)

Copyright by Mahidol University

มีการศึกษาที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมีโรคประจำตัวกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวมีภาวะโภชนการพร่อง ร้อยละ 40.2 และมีภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 53.7 (มลุลี ชูเนตร, 2538) นอกจากนี้ยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหารที่ผิดปกติ เช่น จุกเสียด แน่นท้อง ปวดท้อง มีผลให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารได้น้อยลง หรืองดรับประทานอาหารบางอย่างได้ (มณฑา เจริญกุศล, 2534; นิรนาท วิทยโชคกิติคุณ, 2534)

ความต้องการสารอาหารในผู้สูงอายุ (Nutritional requirements)

ในวันหนึ่งๆ ผู้สูงอายุควรได้อาหารทั้ง 5 หมู่ครบถ้วน ความต้องการสารอาหารสำหรับผู้สูงอายุไม่แตกต่างไปจากความต้องการของคนในวัยอื่นๆ แต่เนื่องจากความมีอายุมีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ ดังนั้นถ้าผู้สูงอายุได้รับอาหารไม่เพียงพอหรือไม่ถูกส่วนก็มีโอกาสเป็นโรคขาดสารอาหารได้ง่าย ความต้องการสารอาหารชนิดต่างๆ ในผู้สูงอายุมีการศึกษาน้อย ส่วนใหญ่อ้างอิงจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในวัยผู้ใหญ่ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารเพียงพอ ผู้สูงอายุควรได้รับสารอาหารดังต่อไปนี้

1. พลังงาน คือสิ่งที่ทำให้ร่างกายสามารถทำกิจกรรมเพื่อการดำรงชีวิต กระบวนการทางเคมีต่างๆที่เกิดขึ้นในร่างกาย การเปลี่ยนแปลงที่เริ่มต้นมาจากอาหารถูกย่อยและดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย เมื่อมีไข้ และความเจ็บป่วย ความต้องการใช้พลังงานของอวัยวะต่างๆ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 7 ของอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทุก 1 องศาฟาเรนไฮต์ จากอุณหภูมิของร่างกายที่สูงกว่า 98.6 องศาฟาเรนไฮต์ หรือร้อยละ 13 ของแต่ละ 1 องศาเซลเซียส ที่เพิ่มขึ้นจาก 37 องศาเซลเซียส โรคบางชนิดเพิ่มการทำงานของเซลล์ จะทำให้ความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate, BMR) เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นอัตราการใช้พลังงานของร่างกายจำนวนน้อยที่สุดของร่างกายจำเป็นต้องใช้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เป็นพลังงานที่ต้องการขั้นพื้นฐานที่เกิดขึ้นในขณะที่ร่างกายใช้เพื่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในขณะพักผ่อน แต่ในขณะที่ร่างกายอดอาหารหรือขาดสารอาหาร จะทำให้ความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐานลดลง เพราะร่างกายมีปริมาณเนื้อเยื่อที่ปราศจากไขมันลดลง ร่างกายต้องการพลังงานเพื่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ การประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และเพื่อรักษาอุณหภูมิของร่างกาย ภาวะเจ็บป่วยเช่น การติดเชื้อ การผ่าตัด การได้รับบาดเจ็บ และโรคอื่นๆ เป็นสาเหตุให้ความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น (สิริพันธ์ จุลกรังคะ, 2542; จุฬาภรณ์ รุ่งสุทธิพงษ์ และอรวรรณ ภู่ชัยวัฒนานนท์, 2552.)

Copyright© by Mahidol University

พลังงานได้มาจากสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน อาหาร ส่วนใหญ่จะให้พลังงานจากสารอาหารหลายชนิด ผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานน้อยกว่าความต้องการในวัยหนุ่มสาว เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีเนื้อเยื่อปราศจากไขมัน (lean body mass) และการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง ความต้องการพลังงานจะขึ้นอยู่กับระดับการทำกิจกรรมและส่วนประกอบของร่างกาย ดังนั้น ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุที่นอนอยู่บนเตียงจะน้อยกว่าผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล่องตัวและมีการเคลื่อนไหว การออกกำลังกายที่พอเหมาะอย่างสม่ำเสมอ จะมีผลทำให้ผู้สูงอายุสามารถคงสภาพของกล้ามเนื้อไว้และถ้าผู้สูงอายุมีปริมาณกล้ามเนื้อมากจะทำให้กินอาหารได้มากขึ้นโดยน้ำหนักไม่เพิ่มและทำให้ได้รับสารอาหารอื่นได้ครบถ้วนและเพียงพอมากขึ้น ความต้องการพลังงานในวัยผู้ใหญ่ประมาณ 1.5 เท่าของความต้องการพลังงานพื้นฐาน เมื่ออายุ 51-75 ปี ความต้องการพลังงานพื้นฐานจะลดลงร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดและจะลดลงเพิ่มอีก ร้อยละ 10-15 เมื่ออายุมากกว่า 75 ปี (วีนัส ลีพหกุล และคณะ, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของผู้สูงอายุได้กำหนดให้ผู้สูงอายุชายและหญิงได้รับพลังงานจากอาหารไม่เกินวันละ 1,750 กิโลแคลอรี/วัน และ 1,550 กิโลแคลอรี/วัน ตามลำดับ (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

2. โปรตีน โปรตีนมีความสำคัญในการสร้างและคงสภาพของเนื้อเยื่อในร่างกาย เป็นแหล่งของกรดอะมิโนที่สำคัญของระบบกล้ามเนื้อประสาท และภูมิต้านทาน รวมทั้งอวัยวะต่างๆ และฮอร์โมน ถ้าร่างกายได้พลังงานไม่เพียงพอจะมีการเผาผลาญโปรตีนใช้เป็นพลังงานแทน (Brown, 2005) สำหรับบุคคลในอายุต่างๆ กัน จะกำหนดการได้รับโปรตีนต่างกัน โปรตีนมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยมาก เช่นผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุ ทำให้ต้องเพิ่มโปรตีนมากขึ้น เพราะขณะที่ได้รับอุบัติเหตุนั้นร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนที่ไปทำลายโปรตีน จึงจำเป็นต้องได้รับโปรตีนเพิ่ม เพื่อปกป้องเนื้อเยื่อ หลังการเสียเลือดไปจำนวนมาก การผ่าตัด หรือโดนไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ทำให้ร่างกายต้องการโปรตีนเพิ่มเพื่อไปเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และเซลล์ผิวหนังใหม่ หรือในกรณีที่กระดูกหักร่างกายต้องการโปรตีนเพิ่มเพื่อเสริมสร้างกระดูก (Ebersole et al., 2005)

ในผู้สูงอายุมีปริมาณของกล้ามเนื้อและโปรตีนที่อยู่ในระบบไหลเวียน(Visceral protein) ลดลงเหลือร้อยละ 60-70 ของเมื่ออายุ 20 ปี การที่มีโปรตีนในร่างกายลดลงนี้อาจมี สาเหตุมาจากการได้รับโปรตีนลดลงเนื่องจากการบดเคี้ยวอาหารไม่ดี ทำให้ได้รับเนื้อสัตว์น้อยลง ไม่ดื่มนมหรือดื่มน้อยลง จากสาเหตุต่างๆ เช่นคิดว่าเป็นอาหารสำหรับเด็ก หรือมีภาวะขาดเอนไซม์แลคเตส (lactase deficiency) ทำให้เมื่อดื่มนมแล้วมีอาการท้องเดิน (Ebersole et al., 2005)

Copyright by Mahidol University

ในปัจจุบันกำหนดว่าผู้สูงอายุควรได้รับสารอาหารโปรตีน 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน จึงจะเพียงพอ ที่จะทำให้มีความสมดุลของไนโตรเจนได้ดีที่สุด (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546) ซึ่งเท่ากับในวัยผู้ใหญ่ความต้องการโปรตีนจะเพิ่มขึ้นอีก ถ้าร่างกายมีความเครียดจากการได้รับบาดเจ็บ การติดเชื้อ การผ่าตัดหรือการเจ็บป่วย อาหารที่ให้สารอาหารโปรตีนมักจะให้วิตามินและเกลือแร่ที่สำคัญด้วย เช่น ไธอะมิน ไรโบฟลาวิน เหล็ก และแคลเซียม ดังนั้นการขาดโปรตีนจะเป็นสาเหตุทำให้ขาดสารอาหารเหล่านี้ด้วย อาหารที่ให้โปรตีนที่มีคุณค่าสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม ไข่ และโปรตีนจากพืชที่สำคัญ ได้แก่ ถั่วเหลือง ผู้สูงอายุควรดื่มนมอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว ไข่สัปดาห์ละ 3 ฟอง เพราะอาหารทั้ง 2 ชนิด เป็นอาหารที่ให้โปรตีนที่มีคุณภาพสูง (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542) การที่ผู้สูงอายุรับประทานเนื้อสัตว์น้อย ไม่ดื่มนม ไม่รับประทานไข่ จึงทำให้มีแนวโน้มที่จะขาดโปรตีน และสารอาหารอื่นๆ ได้ง่าย

3. ไขมัน เป็นสารอาหารที่มีคุณสมบัติละลายในสารละลายอินทรีย์แต่ไม่ละลายในน้ำ เป็นแหล่งของอาหารที่ให้พลังงานสูงเป็น 2 เท่าของคาร์โบไฮเดรตและโปรตีน ร่างกายมีความต้องการไขมันในปริมาณน้อย ไขมันมีหน้าที่ขนส่งวิตามินที่ละลายในไขมันได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และเค ทำให้รสชาติอาหารดีขึ้นและทำให้รู้สึกอิ่ม การย่อยไขมันในผู้สูงอายุจะลดลงจากวัยผู้ใหญ่ กรดไขมันอิ่มตัวจะพบในอาหารจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู เนย เนื้อหมู เนื้อวัว และพบในน้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันมะพร้าวน้ำมันปาล์ม และมาการีน ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัว สามารถลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด พบในน้ำมันข้าวโพด น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันเมล็ดดอกคำฝอย น้ำมันงา น้ำมันรำข้าว และน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันพืชจะไม่มีคอเลสเตอรอล ส่วนอาหารที่มีคอเลสเตอรอลสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไข่ปลา มันสมอง หอยนางรม และไข่แดง เป็นต้น (Ebersole et al., 2005) วิธีการบริโภคไขมัน เพื่อลดพลังงานโดยรวมและลดไขมันสามารถทำได้โดยหลีกเลี่ยงอาหารทอดหรือผัดที่ใช้น้ำมัน ใช้วิธีประกอบอาหารประเภทต้ม ตุ๋น นึ่ง อบ ย่าง แทน และควรเลือกใช้น้ำมันจากพืชเป็นหลัก ยกเว้นน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

ปริมาณและชนิดของไขมัน และคอเลสเตอรอลในอาหารมีผลต่อสุขภาพ อาหารที่มีไขมันมากทำให้เกิดโรคอ้วน ซึ่งสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ในผู้สูงอายุพบว่าโรคหัวใจขาดเลือด (coronary heart disease) เป็นสาเหตุการตายมากขึ้นเรื่อยๆ ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดจะเพิ่มขึ้นสูงสุดในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ การลดปริมาณไขมันที่บริโภคโดยเฉพาะกรดไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอลในอาหารจะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในวัยกลางคน ซึ่งการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในวัยผู้ใหญ่ จะส่งผลถึงการลดความเสี่ยงในวัยสูงอายุด้วย

Copyright by Mahidol University

ความต้องการสารอาหารไขมันในผู้สูงอายุไม่ควรเกินร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด และมีกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด ส่วนคอเลสเตอรอลในอาหารไม่ควรเกิน 300 มิลลิกรัมต่อวัน (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

4. คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่ประกอบด้วยธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน มีความสำคัญในการเป็นแหล่งพลังงานแก่ร่างกายมากที่สุด พลังงานส่วนใหญ่ที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ในการเคลื่อนไหว ทำกิจกรรมและดำรงชีวิต ได้มาจากการบริโภค เช่นมันฝรั่ง และเมล็ดพืชอื่นๆ เป็นสารอาหารถูกย่อยให้พลังงานได้อย่างรวดเร็วที่สุด

ผู้สูงอายุมีความทนต่อกลูโคสลดลง ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำชั่วคราว และโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อาหารที่มีน้ำตาลทรายต่ำและมีคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนและใยอาหารชนิดที่ละลายน้ำสูง จะทำให้ร่างกายมีการตอบสนองต่ออินซูลินดีขึ้น ผู้สูงอายุมีเอนไซม์แลคเตสลดลง จึงมีโอกาสเกิดภาวะท้องเสีย ท้องอืด เมื่อดื่มนมจึงอาจเลือกดื่มนมเปรี้ยว โยเกิร์ต หรือนมชนิดที่มีไม่มีน้ำตาลแลคโตส เพื่อป้องกันอาการดังกล่าว ผู้สูงอายุที่ได้รับคาร์โบไฮเดรตน้อยกว่า 50-100 กรัมต่อวัน อาจทำให้เกิดภาวะคั่งของคีโตน(ketosis) เนื่องมาจากการสลายไขมันมาใช้เป็นพลังงานมากเกินไปจนไม่สามารถเผาผลาญให้สมบูรณ์ เกิดการเสียสมดุลของความเป็นกรด-ด่างในร่างกาย และเป็นอันตรายได้ (Wellman & Kamp, 2008)

ความต้องการสารอาหารคาร์โบไฮเดรตในผู้สูงอายุควรได้รับ ร้อยละ 55 ของพลังงานทั้งหมดและควรมาจากคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมปัง หรือแป้งอื่นๆและน้ำตาลที่ได้รับควรมาจากน้ำตาลธรรมชาติ เช่น ผลไม้หรือผลิตภัณฑ์จากนม ไม่ควรรับประทานน้ำตาลทราย หรือน้ำตาลชนิดอื่นๆมากเกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด เพราะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูงและฟันผุได้ง่าย ดังนั้นผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยงอาหารพวกของเชื่อม ขนมหวาน เค้ก คุ้กกี้ เพราะให้พลังงานสูงแต่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ผู้สูงอายุควรได้รับใยอาหารวันละ 20-35 กรัม เนื่องจากใยอาหารสามารถรักษาและป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงและลดการเป็นมะเร็งที่ลำไส้ใหญ่ด้วย ปริมาณใยอาหารมีมากในพืช ผัก และผลไม้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542)

5. วิตามินและแร่ธาตุ ผู้สูงอายุมีความต้องการพลังงานทั้งหมดลดลง แต่ความต้องการวิตามินและแร่ธาตุบางชนิดกลับเพิ่มขึ้น ความต้องการสารอาหารที่เพิ่มขึ้นนี้จะต้องพอเหมาะกับความต้องการอาหารโดยทั่วไปที่ลดลง ดังนั้นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ได้แก่ ผลไม้ ผัก เมล็ดธัญพืช เนื้อสัตว์ เนื้อปลา นมไขมันต่ำและผลิตภัณฑ์จากนม จึงมีความสำคัญสำหรับผู้สูงอายุ

Copyright by Mahidol University

ส่วนอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ได้แก่ ขนมหวาน น้ำตาลทราย และแอลกอฮอล์ควรจำกัดการบริโภค ความต้องการวิตามินและแร่ธาตุในผู้สูงอายุมีดังนี้

5.1 วิตามินที่ละลายได้ในไขมัน ได้แก่ วิตามิน เอ ดี อี เค มีความแตกต่างกันในบทบาทที่มีต่อการทำงานของร่างกาย

วิตามินเอ มีหน้าที่ช่วยในการมองเห็น การเจริญเติบโต และการพัฒนาโครงกระดูก (growth and bone development) และเนื้อเยื่อโดยผ่านทางการสังเคราะห์โปรตีนและการสร้างเซลล์กระดูก รวมทั้งเซลล์ชั้นอีนาเมลของฟัน การสร้างและคงสภาพเซลล์เยื่อบุผนัง มีภูมิคุ้มกันโรคต่อต้านมะเร็ง วิตามินเอที่พบในอาหารทั่วไปมี 2 รูป ได้แก่ เรตินอล (retinol) พบมากในไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันตับปลา และเบต้าแคโรทีน (ß-carotene) พบในอาหารจากพืช ได้แก่ผักและผลไม้ที่มีสีเหลือง เช่น ฟักทอง แครอท มะละกอสุก และผลไม้สีอื่นๆ ผู้สูงอายุมีความทนต่อวิตามินเอลดลงเมื่อเทียบกับวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการกำจัดไลโปโปรตีนชนิดที่มีไขมันสูงซึ่งเป็นตัวพาวิตามินเอลดลง และการดูดซึมของวิตามินเอที่ลำไส้เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุผนังลำไส้เล็กมีความหนาลดลง ดังนั้นความต้องการวิตามินเอในผู้สูงอายุอาจลดลง เบต้าแคโรทีนซึ่งเป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอและเป็นแหล่งของวิตามินเอที่ทำงานได้และยังมีผลในการป้องกันมะเร็ง จึงเป็นแหล่งของวิตามินเอที่ดีสำหรับผู้สูงอายุที่จะบริโภค (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินเอของผู้สูงอายุ เพศชายและหญิง คือวันละ 700 และ 600 ไมโครกรัมเรตินอลอีควิวาเลนท์ ซึ่ง 1 ไมโครกรัมเรตินอลอีควิวาเลนท์ เท่ากับ 6 ไมโครกรัม เบต้าแคโรทีน (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

วิตามินดี มีบทบาทสำคัญในการควบคุมการครองธาตุของแคลเซียมและฟอสฟอรัส มีความจำเป็นในการสร้างกระดูก เนื่องจากช่วยดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัสที่ลำไส้ ปัญหาโรคกระดูกอ่อน (osteomalacia) พบได้บ่อยใน ผู้สูงอายุ เนื่องจากการได้รับวิตามินดีจากอาหารไม่เพียงพอร่วมกับการไม่ได้ออกมารับแสงแดด การดูดซึมวิตามินดีในลำไส้บกพร่อง และการเปลี่ยนแปลงวิตามินดีที่ตับและไตให้อยู่ในรูปที่ทำงานได้ลดลง (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินดี สำหรับผู้สูงอายุเพศชายและหญิง คือวันละ 5 ไมโครกรัม เท่ากัน วิธีการเสริมวิตามินดี คือ บริโภคอาหารที่มีวิตามินดีสูง ได้แก่ อาหารทะเล นมที่เสริมวิตามินดี และออกไปรับแสงแดดอ่อนในตอนเช้า สำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านหรือสถานพยาบาล อาจให้วิตามินดีเสริมในรูปของเม็ดยา วันละ 10 ไมโครกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

Copyright by Mahidol University

วิตามินอี มีคุณสมบัติต้านออกซิเดชั่น (antioxidation) ของกรดไขมันไม่อิ่มตัวป้องกันเซลล์และเยื่อหุ้มเซลล์ จากการถูกทำลายของอนุมูลอิสระ ซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญในการชะลอกระบวนการชราภาพ และป้องกันการเกิดมะเร็ง นอกนี้การขาดวิตามินอีจะทำให้เกิดโรคโลหิตจาง (hemolytic anemia) เนื่องจากผนังเซลล์เม็ดเลือดแดงแตกง่าย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับวิตามินอีจากอาหารในปริมาณที่เพียงพอ ระดับวิตามินอีในเลือดจะมีความสัมพันธ์กับระดับไขมันที่ได้รับ วิตามินอีในปริมาณมากพอในรูปของเม็ดยาจะช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด โดยไปยับยั้งปฏิกิริยาออกซิเดชั่น ของไขมันชนิดที่เป็นอันตราย (Low density lipoprotein (LDL) oxidation) นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ในระบบภูมิคุ้มกัน (วีนัส ลีพหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินอี สำหรับผู้สูงอายุชายและหญิง คือ วันละ 15 มิลลิกรัม แอลฟ่า โทโคเฟอรอลอีควิวาเลนท์(α-tocoferol equivalent) วิตามินอีพบมากในอาหารพวกน้ำมันพืช น้ำมันจากจมูกข้าวเป็นแหล่งที่มีวิตามินอีเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบได้มากในผักใบเขียว ตับและไข่ (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

วิตามินเค จำเป็นต่อการสร้างโปรทรอมบินและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแข็งตัวของเลือดที่ตับ วิธีการตรวจวัดภาวะโภชนาการของวิตามินเค คือ ตรวจหาระดับเมตาโบไลท์ของวิตามินเคในพลาสม่า ได้แก่ ฟิลโลควิโนน(phylloquinone) มีหน้าที่เป็นปัจจัยร่วมในการสังเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด ร่างกายได้รับวิตามินเคจากอาหารประเภทผักใบเขียว โดยเฉพาะบล็อกโคลี่ กะหล่ำปลีและผักโขม ผลไม้ ธัญพืช เนื้อ นม และผลิตภัณฑ์ของนม ร่วมกับการสังเคราะห์วิตามินเคจากแบคทีเรียในลำไส้ จึงไม่พบว่ามีการขาดวิตามินเคแต่มีการศึกษาพบว่าระดับเมตาโบไลท์ของวิตามินเคในพลาสมาของผู้สูงอายุจะมีระดับต่ำกว่าในผู้ใหญ่ กลไกที่ทำให้เกิดยังไม่ทราบแน่ชัด (วีนัส ลีพหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินเคในผู้สูงอายุเพศชายและหญิง คือ วันละ 120 และ 90 ไมโครกรัม ตามลำดับ (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

5.2 วิตามินที่ละลายได้ในน้ำ ได้แก่ วิตามินบี 1 หรือไธอะมีน (thiamin) วิตามินบี 2 หรือไรโบฟลาวิน (riboflavin) ไนอะซิน (niacin) วิตามินบี 6 หรือไพริด็อกซิน (pyridoxine) กรดโฟลิค (folic acid) วิตามินบี 12 และวิตามินซี (ascorbic acid)

วิตามินบี 1 หรือไธอะมิน (thiamin) ทำหน้าที่เป็นโคเอนไซม์ในการครองธาตุของพลังงาน สำหรับผู้สูงอายุความต้องการไธอะมินไม่ควรน้อยกว่าวันละ 1.2 มิลลิกรัมในผู้ชาย และ 1.1 มิลลิกรัมในผู้หญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546) ซึ่งผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะขาดไธอะมินได้ เนื่องจากมี

Copyright© by Mahidol University

น้ำย่อยในกระเพาะอาหารลดลง อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อสรุปว่าการดูดซึมของไธอะมินจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ แต่พบว่าวิตามินบีทุกชนิดจะถูกขับออกจากร่างกายได้ง่าย ด้วยเหตุผลนี้การได้รับไธอะมินในแต่ละวันจึงมีความสำคัญ แหล่งอาหาร พบในอาหารทั้งจากสัตว์และพืชผัก ที่สำคัญได้แก่ เนื้อหมู เครื่องในสัตว์ ไข่แดง ปลา พืชตระกูลถั่ว ข้าวซ้อมมือ จมูกข้าวสาลี ธัญพืช นม (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

วิตามินบี 2 หรือไรโบฟลาวิน (riboflavin) หน้าที่เป็นส่วนประกอบในโคเอนไซม์หลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารอาหารในร่างกาย เช่น โคเอนไซม์ที่ควบคุมการใช้กรดไขมัน กรดอะมิโน และกรดไบรูอิก (มาจากคาร์โบไฮเดรต) จำเป็นสำหรับสุขภาพของผิวหนังและระบบประสาท ช่วยบำรุงสายตา ช่วยให้ผนังเม็ดเลือดแดงคงสภาพอยู่ได้ แหล่งอาหารที่พบมากได้แก่ ตับ เนื้อสัตว์ ไข่ ผักใบเขียว โดยเฉพาะใบยอดอ่อน นม และเนย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินบี 2ในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 1.3 มิลลิกรัม และ 1.1 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

ไนอะซิน (niacin) หน้าที่เป็นส่วนประกอบของโคเอนไซม์ที่ทำหน้าที่รับไฮโดรเจน หรือของโคเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญสารอาหาร ช่วยบำรุงสมอง ประสาท รักษาสุขภาพผิวหนัง ลิ้น เนื้อเยื่อของระบบย่อยอาหาร ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด แหล่งอาหารคือ เนื้อสัตว์ที่มีสีแดง เนื้อปลา ถั่ว บีทรูท เครื่องในสัตว์ (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการไนอะซินในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ16 มิลลิกรัม และ 14 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

วิตามินบี 6 หรือไพริด๊อกซิน (pyridoxine) หน้าที่สร้างเซโรโตนิน (serotonin) ซึ่งเป็นฮอร์โมนช่วยในการหดรัดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ และมีผลต่อการควบคุมการทำงานของสมอง และเนื้อเยื่อเปลี่ยนทริปโทเฟนเป็นไนอะซิน จำเป็นสำหรับสุขภาพของผิวหนังและระบบประสาท เกี่ยวข้องกับการสร้างเลือดถ้าขาดจะเป็นโรคโลหิตจาง วิตามินบี 6 พบมากในจมูกข้าวสาลี ยีสต์ หมู ตับ ธัญพืชที่ยังไม่ได้ขัดสี ถั่ว มันฝรั่ง กล้วยและข้าวโอ๊ต (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินบี 6 ในผู้สูงอายุเพศชายและหญิง คือ วันละ 1.7 และ 1.5 มิลลิกรัม ตามลำดับ (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

Copyright by Mahidol University

กรดโฟลิค (folic acid) หน้าที่จำเป็นในการสังเคราะห์เม็ดเลือดแดง และเม็ดเลือดขาวในไขกระดูก รวมทั้งการเจริญเติบโตของเม็ดเลือดเหล่านี้จนสมบูรณ์ เพิ่มการอยากอาหารและกระตุ้นการสร้างกรดเกลือ แหล่งอาหารที่พบมาก ได้แก่ เครื่องในสัตว์โดยเฉพาะตับ ไต ผักใบเขียว เห็ด ยีสต์ เนื้อแดง และธัญพืช (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการกรดโฟลิค ในผู้สูงอายุเพศชายและหญิงเท่ากัน คือ วันละ 400 ไมโครกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

วิตามินบี 12 (cobalamines) หน้าที่จำเป็นสำหรับการทำงานของเซลล์ทุกเซลล์ โดยเฉพาะระบบประสาทและทางเดินอาหาร และไขกระดูก ใช้ได้ผลในการรักษาระบบเลือดที่ผิดปกติ ช่วยดูดซึมแคโรทีน เปลี่ยนเป็นวิตามินเอ มีมากในอาหารที่ได้จากเนื้อสัตว์เท่านั้น มีมากที่สุดคือ ตับ ไต หัวใจ ปลา นม ไม่มีในพืชผักและผลไม้ (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินบี 12 ในผู้สูงอายุเพศชายและหญิงเท่ากัน คือ วันละ 2.4 ไมโครกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

วิตามินซี (ascorbic acid) หน้าที่สังเคราะห์คอลลาเจน ซึ่งเป็นโปรตีนที่ทำให้โครงสร้างของเซลล์แข็งแรง ในเนื้อเยื่อเส้นใย เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน กระดูกอ่อน เป็นเนื้อเยื่อที่เป็นพื้นฐานของกระดูกและฟัน ผิวหนังและเอ็น ช่วยการดูดซึมของเหล็กและแคลเซี่ยม ทำให้ผนังเส้นเลือดแข็งแรง พบมากในผักสด และผลไม้สดแทบทุกชนิด อาหารที่มีมากคือ ตับ และไข่ปลา (วีนัส ลีฬหกุล, 2545)

ข้อกำหนดความต้องการวิตามินบี 6 ในผู้สูงอายุเพศชายและหญิง คือ วันละ 90 และ 75 มิลลิกรัม ตามลำดับ (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

5.3 แร่ธาตุ ประกอบด้วย แคลเซียม ฟอสฟอรัส โปแตสเซี่ยม โซเดียม คลอไรด์ แมกนีเซียม สังกะสี เหล็ก และไอโอดีน

แคลเซียม (calcium) หน้าที่เป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน จำเป็นในการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาท การแข็งตัวของเลือด ควบคุมการเป็นกรดและด่าง แหล่งอาหารที่พบแคลเซียมมากได้แก่ นม ผลิตภัณฑ์จากนม กระดูกที่กินได้ เช่น ปลากระป๋อง ปลาป่นถั่วเหลือง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

Copyright by Mahidol University

ข้อกำหนดความต้องการแคลเซียมในผู้สูงอายุเพศชายและหญิงเท่ากัน คือ วันละ 1,000 มิลลิกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

ฟอสฟอรัส (phosphorus) หน้าที่ทำงานคู่กับแคลเซียมในการสร้างกระดูกและฟัน พบมากในอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อ ปลา เป็ด ไก่ และไข่ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการแคลเซียมในผู้สูงอายุเพศชายและหญิงเท่ากัน คือ วันละ 700 มิลลิกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

โปแตสเซียม (potassium) หน้าที่เสริมสร้างความแข็งแรงให้กระดูก ลดความเสี่ยงการแตกหักของกระดูก โดยช่วยรักษาแคลเซียมไว้ในร่างกาย การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ พบมากในอาหารเนื้อสัตว์ ผลไม้ ผักทุกชนิด โดยเฉพาะผักใบเขียว กล้วย ส้ม ฝรั่ง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการโปแตสเซียมในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 2,050-3,400 มิลลิกรัม และ 1,825-3,025 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

โซเดียม (sodium) หน้าที่รักษาความสมดุล กรดต่างๆ น้ำและของเหลวภายในร่างกาย พบมากในเกลือแกง และเครื่องปรุงที่ใส่เกลือ อาหารธรรมชาติที่มีมากได้แก่ อาหารทะเล ไข่ เป็ด ไก่ และเนื้อสัตว์อื่นๆ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการโซเดียมในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 400-1,200 มิลลิกรัม และ 350-1,050 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

คลอไรด์ (chloride) หน้าที่รักษาสมดุลกรดและด่างในเลือด ช่วยรักษาข้อต่อและเอ็นของหนุ่มสาว ช่วยการกระจายฮอร์โมน กระตุ้นตับให้ทำงาน อาหารที่พบมาก ได้แก่ น้ำปลา ซีอิ๊ว (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการคลอไรด์ในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 600-1,225 มิลลิกรัม และ 600-1,075 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

Copyright by Mahidol University

แมกนีเซียม (magnesium) หน้าที่เป็นองค์ประกอบของกระดูกและฟัน การขาดทำให้การสร้างกระดูกผิดปกติ และกระดูกแตกหักง่าย เกี่ยวกับการคลายตัวของกล้ามเนื้อ

ดูดซับและเผาผลาญแร่ธาตุต่างๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส โซเดียม โปแตสเซียม แหล่งอาหารที่พบมากได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้ง ถั่วฝักยาว ธัญพืชที่ยังไม่ได้ขัดสี ผักใบเขียว (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการแมกนีเซียมในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 280 มิลลิกรัม และ 240 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

สังกะสี (zinc) หน้าที่เป็นโคเอ็นไซม์ของปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและทำลายสารเมตาบอไลท์ของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีนและกรดนิวคลีอิก เกี่ยวข้องกับความคงทนของโครงสร้างโปรตีนและกรดนิวคลีอิก รวมถึงความแข็งแรงของโครงสร้างในส่วนประกอบของเซลล์ RNA และ DNA กระดูก นอกจากนี้ยังมีบทบาททำลายสารพิษ แหล่งอาหารที่มีสังกะสีมากได้แก่ เนื้อวัว ปลา เป็ด ไก่ นม (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการสังกะสีในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 13 มิลลิกรัม และ 7 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

เหล็ก (iron) หน้าที่เป็นส่วนประกอบของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง เกี่ยวข้องกับการขนส่งออกซิเจนในขบวนการลูกโซ่ของการหายใจ มีบทบาทเป็นภูมิคุ้มกันโรคโลหิตจาง แหล่งอาหารที่ดีที่สุดคือตับ รองลงมาได้แก่ หอยนางรม ไต หัวใจ เนื้อสัตว์ ปลา และถั่วเมล็ดแห้ง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการเหล็กในผู้สูงอายุเพศชาย คือ วันละ 10.4 มิลลิกรัม และ 9.4 มิลลิกรัมในเพศหญิง (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

ไอโอดีน (iodine) หน้าที่ในการควบคุมและเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้พลังงานแก่ร่างกายและเป็นฮอร์โมนที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโต โดยเฉพาะโครงสร้างของร่างกาย ระบบประสาทและสมอง พบได้มากในเกลือแกง อาหารทะเล (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2547)

ข้อกำหนดความต้องการไอโอดีนในผู้สูงอายุเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน คือ วันละ 150 ไมโครกรัม (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย, 2546)

Copyright by Mahidol University

ปัญหาโภชนาการของผู้สูงอายุ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาทุพโภชนาการเป็นจำนวนมาก โดยพบทั้งโภชนาการพร่องและโภชนาการเกิน (Reuben et al., 1995; Ravasco, P., Camilo, M.E., Gouveia-Oliveria, A., Adam, S, & Brum, G, (2002); Omran & Morley, 2000; Hensrud, 1999) และจากการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะทุพโภชนาการแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์ที่ใช้วัด และวิธีที่ใช้ประเมินภาวะโภชนาการ อาทิเช่น นิตยา ไกรวงษ์ (2536) ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา จำนวน 178 คน ประเมินโภชนาการโดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI) โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานทั้งเพศชายและเพศหญิงเท่ากับ 20.0-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 36 มีค่าดัชนีความหนาของร่างกายต่ำกว่ามาตรฐาน และร้อยละ 13.5 มีภาวะโภชนาการเกิน การศึกษาของศรีน้อย มาศเกษม และคณะ (2539) ได้สำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุในชนบทจังหวัดขอนแก่น จำนวน 90 คน พบว่ามีภาวะขาดพลังงานร้อยละ 23.5 โรคอ้วนร้อยละ 12.3 โดยพบในชายมากกว่าหญิง และสำรวจสถานะสุขภาพของประชาชนไทยด้วยการวัดสัดส่วนของร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2535 ของกรมอนามัยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าปกติร้อยละ 39.5 เกินร้อยละ 15.8 และอ้วนร้อยละ 3.8 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2,081 คน (กรมอนามัย, 2535 อ้างในจันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2540) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ มณฑนา เจริญกุศล (2534) ที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุจังหวัดพิษณุโลก พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินมากกว่าภาวะโภชนาการพร่องโดยคิดเป็นร้อยละ 24 และ 20 ตามลำดับ และการศึกษา ผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง จำนวน 77 คน พบว่าเป็นโรคอ้วนร้อยละ 53.3 (BMI $\geq$ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ขาดโปรตีนและพลังงานร้อยละ 13 (วีนัส ลีฬหกุลและคณะ, 2539) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของอรุณี นาคะพงศ์ (2539) ที่ศึกษาในประชากรกลุ่มเดียวกัน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 131 คน พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 60.71 มีภาวะทุพโภชนาการจัดเป็นภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 48.09 และโภชนาการพร่องร้อยละ 9.16 (BMI < 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) เช่นเดียวกับการศึกษาของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการของคนกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ พ.ศ. 2531-2536 ในผู้สูงอายุ 133 คน เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์ ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย 25.0 - 29.9 และ มากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ถือว่ามีภาวะอ้วน และอ้วนมากตามลำดับ พบว่าผู้สูงอายุอ้วนร้อยละ 47 และอ้วนมากร้อยละ 1

Copyright by Mahidol University

การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้เส้นรอบวงกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขน (mid upper arm muscle circumference : MAMC)และระดับอัลบูมินในเลือด ในกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเส้นรอบวงกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขนอยู่ในเกณฑ์สูงกว่ามาตรฐานร้อยละ 7.64 และต่ำกว่ามาตรฐานร้อยละ 25.19 และมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำร้อยละ 8.4 (อรุณี นาคะพงศ์, 2539) การประเมินภาวะโภชนาการของร่างกายทั้ง 2 วิธีนี้สะท้อนถึงภาวะโภชนาการของร่างกายในระยะเวลาต่างกัน เส้นรอบวงกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขนสะท้อนถึงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นมานาน จนโครงสร้างร่างกายเปลี่ยนแปลงไป ส่วนระดับอัลบูมินในซีรั่มสะท้อนถึงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่สั้นกว่า

มลุลี ชูเนตร (2538) ได้ทำการศึกษาในผู้สูงอายุ 400 ราย อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี ประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย ด้วยวิธี Mindex-demiquet โดยเทียบน้ำหนักตัวต่อความยาวจากฐานนิ้วกลางถึงกึ่งกลางกระดูกหน้าอก พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 16.5 มีภาวะโภชนาการเกิน และร้อยละ 14.30 มีภาวะโภชนาการพร่อง

วีนัส ลีพหกุลและคณะ (2539) ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่ศูนย์บริการทางสังคมของผู้สูงอายุดินแดงโดยใช้ระดับฮีมาโตคริตและฮีโมโกลบินเป็นเกณฑ์ พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 29.9 ในทำนองเดียวกัน จินต์ จรูญรักษ์ (2539) ศึกษาผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางคิดเป็นร้อยละ 88 และ 73 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี นาคะพงศ์ (2539) เมื่อประเมินโดยใช้ค่าฮีโมโกลบินพบว่าผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 31.30 และเมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์ระดับฮีมาโตคริต มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 15.27 และการศึกษาของเบ็ญจลักษณ์ ประยูรหงษ์ และคณะ (2534) ศึกษาระดับวิตามินบี 1 และสภาวะทางโลหิตวิทยาในผู้สูงอายุของไทยใช้กลุ่มตัวอย่าง 147 ราย พบว่าร้อยละ 22 มีภาวะโลหิตจาง (Hb < 13 กรัม/เดซิลิตรในเพศชาย และ Hb < 12 กรัม/เดซิลิตรในเพศหญิง) การศึกษาภาวะโภชนาการผู้สูงอายุที่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการศึกษาในกลุ่มอายุ 55-74 ปี จำนวน 300 คน พบว่ามีภาวะโภชนาการต่ำเป็นโรคโลหิตจางที่มีฮีมาโตคริตต่ำกว่าปกติร้อยละ 7 ฮีโมโกลบินต่ำกว่าปกติร้อยละ 9.67 (อุทัยวรรณ ศิลปพิพัฒน์ และ อรอนงค์ กุลบูลย์, 2540)

การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutritional assessment)

Copyright by Mahidol University

การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutritional assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการทางโภชนาการที่จะนำไปสู่การดูแลด้านโภชนาการที่ดีแสดงถึง ภาวะโภชนาการ

(Nutritional status) ซึ่งเป็นสถานะของแต่ละบุคคล เกี่ยวข้องกับสภาวะด้านร่างกาย ระดับสารอาหาร รวมทั้งปริมาณและคุณภาพของสารอาหารที่ได้รับ ข้อมูลอื่นๆ เช่น ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ความเครียด หรือความเจ็บป่วยเรื้อรัง ฐานะทางเศรษฐกิจ ความรู้ด้านโภชนาการ ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาวะความเป็นอยู่ มีผลต่อโภชนาการที่ได้รับ (Nutritional intake) และความต้องการด้านโภชนาการ (Nutrient requirement) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโภชนาการของบุคคลนั้น การประเมินภาวะโภชนาการที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไป มี 4 วิธี คือ 1) การประเมินอาหารที่บริโภค 2) การวิเคราะห์สารชีวเคมีในร่างกาย 3) การวัดสัดส่วนของร่างกาย และ 4) การตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการทางคลินิกที่ปรากฏให้เห็น (Hammond, 2008)

1. การประเมินอาหารที่บริโภค (dietary assessment) เป็นการศึกษาถึงปริมาณของอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร่างกายบริโภค เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่ารับประทานอาหารพอเพียง สมดุล หรือไม่ วิธีการที่ใช้ประเมินได้มาจาก 2 หลักการคือ การจดบันทึก และการรำลึกย้อนหลัง (recording and recall techniques) ซึ่งแบ่งออกได้หลายวิธีดังนี้

1.1 การประเมินอาหารที่รับประทานในปัจจุบัน ใช้วิธีการจดบันทึกอาหารที่รับประทานแบ่งออกเป็นวิธีการย่อยขึ้นอยู่กับวิธีการประเมิน ได้แก่ การชั่งน้ำหนักอาหารที่รับประทาน (precise weight method) การจดบันทึกประจำวันรายการอาหารที่รับประทาน (diet diary) โดยการประมาณปริมาณจากเครื่องตวงวัดในครัวเรือน (Hammond, 2008)

1.2 การประเมินอาหารที่รับประทานในอดีต โดยวิธีการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถามประเมินอาหาร และรูปแบบของอาหารที่รับประทานย้อนหลังในอดีต ได้แก่ การประเมินอาหารที่รับประทานเฉพาะในเวลา 1 วัน หรือ 24 ชั่วโมงก่อนการสัมภาษณ์ (recall of actual intake or 24 hour recall) การรำลึกย้อนหลังถึงรูปแบบของอาหารที่ได้รับประทานในอดีตที่ผ่านมาในระยะยาว (recall of usual intake or diet history) และการประเมินความบ่อยของการรับประทานอาหาร (food frequency questionnaires) (Hammond, 2008)

จากการประเมินอาหารที่บริโภคดังวิธีที่กล่าวมา เมื่อได้ชนิดและปริมาณอาหารทั้งหมดก็จะนำมาคำนวณสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน แล้วแปลผลข้อมูลที่ได้โดยทำการเปรียบเทียบผลที่ได้กับค่ามาตรฐาน ความต้องการสารอาหารของแต่ละบุคคล ที่กำหนดไว้แต่ละประเทศ (Recommended Dietary Allowances: RDA) ซึ่งจำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ โดยกำหนดว่าถ้าหากค่าเฉลี่ย ปริมาณสารอาหารจากอาหารที่ได้รับประจำวันเทียบได้กับระดับ 2 ใน 3 หรือร้อยละ 66.7 ของปริมาณตามข้อกำหนดใน RDA ถือได้ว่า บุคคลนั้นบริโภคอาหารประจำวันที่มีคุณค่าสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และมีภาวะโภชนาการดี (คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรจะได้รับประจำวันของประชาชนชาวไทย, 2546)

Copyright by Mahidol University

2. การวิเคราะห์สารชีวเคมีในร่างกาย (biochemical assessment) เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นในระยะเริ่มแรก ก่อนที่จะปรากฏอาการทางคลินิกและก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของร่างกาย เป็นการยืนยันโดยเฉพาะถ้าประวัติด้านอาหารยังเป็นปัญหาหรือไม่สามารถทำได้ สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความแม่นยำและถูกต้องกว่าตัวบ่งชี้ทางคลินิก แต่วิธีการตรวจสอบทางชีวเคมีมีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้ความระมัดระวังและความรอบคอบในการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการแปลผล เพื่อหาระดับสารต่างๆ ที่สามารถบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของบุคคลได้ เช่น ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อธิบายถึงภาวะโลหิตจาง อัลบูมินในซีรั่มจะสะท้อนถึงภาวะโภชนาการทางด้านโปรตีน และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ (total lymphocyte count : TLC) ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะภูมิคุ้มกันที่ลดลงจากภาวะทุพโภชนาการ การตรวจโซเดียม โปตัสเซียม คลอไรด์ ไบคาร์บอเนต จะบ่งชี้ถึงภาวะสมดุลของอีเล็คโตรลัยท์ ส่วนการตรวจหากลูโคส คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ แสดงถึงระดับน้ำตาลและไขมันในร่างกายการตรวจปัสสาวะเพื่อหาค่าครีเอตินิน เพื่อบ่งชี้ถึงการทำงานของไตได้ นอกจากนี้ยังมีการตรวจระดับวิตามินและแร่ธาตุแต่ละชนิด

การแปลผล ทำโดยนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในกลุ่มอายุ และเพศเดียวกัน ตัวอย่างค่ามาตรฐานที่ใช้บ่อย ได้แก่ ระดับอัลบูมิน 3.5-5.0 กรัม/เดซิลิตร ระดับครีเอตินินในเลือด 0.6-1.6 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับครีเอตินินในปัสสาวะ 24 ชม. 500-1,200 มิลลิกรัม ค่ายูเรียไนโตรเจนในเลือด (blood urea nitrogen, BUN) 8-23 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จำนวนลิมโฟไซต์ทั้งหมด (total lymphocyte, TLC) มากกว่า 1,500 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร (Litchford, 2008)

3. การวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometric assessment) เป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการศึกษาวิจัยด้านชีวภาพต่างๆในช่วงที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นที่ยอมรับว่าวิธีนี้มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ค่อนข้างสูงและมีความไวต่อการค้นหาภาวะทุพโภชนาการ การเก็บข้อมูลสามารถปฏิบัติได้ง่าย เครื่องมือที่ใช้ไม่แพง สามารถเคลื่อนย้ายไปทำการวัดได้ในทุก ๆ สถานที่ และให้ผลเป็นตัวเลขซึ่งสามารถแบ่งระดับได้ (ปราณีต ผ่องแผ้วและเบ็ญจลักษณ์ ผลรัตน์, 2539; สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, 2539; Gibson, 1998; Wardlaw & Insel, 1996; Mitchell, 1997) การวัดสัดส่วนร่างกายโดยทั่วๆ ไป จะประกอบด้วยการวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก การวัดเส้นรอบของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย (body circumferences) ได้แก่ วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skinfold thickness) เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน (mid arm circumference : MAC) และการคำนวณหา เส้นรอบวงกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขน (mid upper arm muscle circumference : MAMC) สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio : WHR) ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (body mass index : BMI) ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการที่นิยมใช้ คือค่าดัชนี

Copyright by Mahidol University

ความหนาของร่างกาย โดยคำนวณได้จากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม/(ส่วนสูงเป็นเมตร)^2 เป็นดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการที่ใช้ประโยชน์ได้ดีในการประเมินภาวะขาดสารอาหาร และภาวะโภชนาการเกิน (obesity) ในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Hammond, 2008)

4. การตรวจร่างกายทางคลินิก (clinical assessment) เป็นวิธีการตรวจร่างกายในส่วนที่มีการแสดงของการขาดสารอาหาร ได้แก่ ผิวหนัง ผม เล็บ ฟัน เหงือก ริมฝีปาก ลิ้น ตา (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542; Czajka-Narins, 1992) เป็นวิธีการที่ง่าย รวดเร็ว ไม่สิ้นเปลืองและไม่ต้องใช้เครื่องมือที่ยุ่งยากมากนัก (ตารางที่ 2.2) แต่มีข้อจำกัดในการแปลผลคือ อาการทางคลินิกที่ตรวจพบบางอย่างไม่เป็นลักษณะของโรคขาดสารอาหาร ชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างชัดเจน ต้องอาศัยการตรวจอย่างอื่น ๆ ร่วมด้วย (Hammond, 2008)

ตารางที่ 2.2 อาการแสดงทางคลินิกที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงโรคขาดสารอาหาร

อวัยวะ	อาการแสดงที่สำคัญ	โรคขาดสารอาหารที่น่าจะเป็น
ผม	- ไม่มีความมันวาว - เป็นเส้นเหยียดตรง - หักง่าย	- โรคขาดโปรตีนและพลังงาน
หน้า	- หน้าบวม ลักษณะเหมือนรูปพระจันทร์	- โรคขาดโปรตีนและพลังงาน
ตา	- เยื่อบุตาสีซีด	- โรคโลหิตจาง
	- เยื่อบุตาแห้ง (conjuctival xerosis)	- โรคขาดวิตามินเอ
	- เยื่อบุตาดำเป็นแผ่นแห้ง (corneal xerosis)	
	- ตาดำถูกทำลาย	
ริมฝีปาก	- ปากนกกระจอก - เป็นแผลมุมปาก - ริมฝีปากอักเสบ (cheilosis)	- โรคขาดวิตามินบีสอง
ลิ้น	- ลิ้นแตก	- โรคขาดวิตามินบีสอง - โรคขาดไนอะซิน - โรคขาดกรดโฟลิกและวิตามินบีสิบสอง
เหงือก	- บวม มีเลือดออกตามไรฟัน - เลือดออกจุดเล็กๆ ใต้ลิ้น	- โรคขาดวิตามินซี

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 2.2 อาการแสดงทางคลินิกที่สำคัญที่บ่งชี้ถึงโรคขาดสารอาหาร (ต่อ)

อวัยวะ	อาการแสดงที่สำคัญ	โรคขาดสารอาหารที่น่าจะเป็น
ต่อมธัยรอยด์	- มีขนาดใหญ่	- โรคขาดสารไอโอดีน
ผิวหนัง	- รูขุมขนอักเสบ	- โรคขาดวิตามินเอ
	- เลือดออกตามผิวหนัง	- โรคขาดวิตามินซี
	- ผิวหนังอักเสบ	- โรคขาดไนอะซิน หรือไบโอติน
เล็บ	- บาง คอด เว้า	- โรคโลหิตจางจากการขาด
	รูปร่างเป็นช้อน (koilonychia)	ธาตุเหล็ก

ที่มา: โภชนศาสตร์ชุมชน, 2539: 334

ยังไม่พบว่ามีข้อสรุปที่แน่นอนเกี่ยวกับวิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่เหมาะสมที่สุดในผู้สูงอายุ เนื่องจากแต่ละวิธีมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป เช่น การประเมินอาหารที่บริโภคต้องมีการซักประวัติอาหาร ซึ่งในผู้สูงอายุอาจมีความจำไม่ดี มีอาการหลงลืม ทำให้ข้อมูลผิดพลาดได้ (วิชัย ตันไพจิตร, 2542) การวัดสัดส่วนร่างกายโดยการประเมินไขมันใต้ผิวหนัง อาจทำให้ค่าที่ได้ขาดความแม่นยำหรือต่ำกว่าความเป็นจริงได้ เนื่องจากลักษณะผิวหนังที่มีความยืดหยุ่นลดลงตามวัยที่เพิ่มขึ้น มีการสะสมของไขมันกระจายตัวจากใต้ผิวหนังมาเป็นไขมันในร่างกายแทน (ปรียา ลีฬหกุล, 2536) รวมถึงยังต้องอาศัยความชำนาญในการวัดของบุคลากร และยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้สำหรับแปลผลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ 75 ปีขึ้นไป การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของร่างกายที่ทำให้ผู้สูงอายุหลังโก่ง หลังงอ ทำให้ไม่สามารถวัดส่วนสูงได้แน่นอน มีผลต่อความแม่นยำในการแปลผลภาวะโภชนาการได้ ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งแม้ว่าจะเป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นก่อนที่จะปรากฏอาการทางคลินิก และให้ข้อมูลในการทำนายโรคได้ดี แต่วิธีการวิเคราะห์มีความซับซ้อนยุ่งยาก แตกต่างกันตามชนิดของสารที่จะวิเคราะห์ และมีความยุ่งยากในการเก็บตัวอย่างตรวจ เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

ความเสี่ยงทางโภชนาการ

การค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยมุ่งเน้นภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่ใช้เพื่อระบุความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป เช่น การประเมินภาวะโภชนาการ การให้โภชนบำบัด หรือการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาหรือดูแลอื่นๆ การค้นหาความเสี่ยงทางโภชนาการทำได้โดยใช้การคัดกรองภาวะโภชนาการ (Nutrition Screening) การคัดกรองภาวะโภชนาการที่ดีควรเป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่สิ้นเปลืองเวลา ไม่จำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง แต่ขณะเดียวกันควรมีความแม่นตรง ที่จะบอกได้ว่าบุคคลนั้นจะเกิดภาวะทุพโภชนาการได้จริง ภาวะขาดอาหารเกิดจากร่างกายได้รับอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการในช่วงเวลาหนึ่ง ร่างกายจะปรับตัวตั้งแต่ระดับเซลล์เนื้อเยื่อ แสดงออกโดยการเปลี่ยนแปลงค่าทางชีวเคมี การทำหน้าที่ของร่างกาย จนท้ายสุด หากเกิดขึ้นต่อเนื่องยาวนาน จึงพบมวลกล้ามเนื้อลดลง น้ำหนักตัวลดลง และสัดส่วนของร่างกายเปลี่ยนไป ต่อมาแสดงผลเป็นเป็นอาการ อาการแสดงความเจ็บป่วยและการตาย (Solomons & young, 1988) การคัดกรองทางโภชนาการจะสามารถดำเนินการได้โดยบุคลากรทีมสุขภาพทุกฝ่าย แต่จะได้ผลดีหากพยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติ เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด พบกับผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ผลที่ได้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยสูงอายุและเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการการรักษาดูแลผู้ป่วย

แบบคัดกรองภาวะโภชนาการ (Nutrition screening tool) เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อช่วยให้สามารถดำเนินการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ มีการพัฒนาแบบคัดกรองภาวะโภชนาการอย่างหลากหลายโดยนักวิชาการผู้ที่เห็นความสำคัญของการเรื่องนี้ ทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ทั้งที่เป็นแพทย์ นักโภชนศาสตร์ และพยาบาล ที่มีความสนใจและความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลด้านโภชนาการ โดยความมุ่งหมายที่คล้ายกัน เสนอแนะให้นำไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ เด็ก และที่ไม่ได้ระบุกลุ่ม ทั้งที่มีรายงานและไม่มีรายงานวิจัยสนับสนุนคุณภาพของแบบคัดกรองนั้นๆ (Arrowsmith, 1999) แบบคัดกรองเพื่อใช้ในการคัดกรองภาวะโภชนาการ มีหลายชุดและใช้ในผู้ป่วยที่แตกต่างกัน แบบคัดกรองเหล่านี้ใช้เกณฑ์ในการชี้วัดภาวะทุพโภชนาการที่ต่างกัน การพิจารณาคุณภาพของแบบคัดกรอง ควรพิจารณาถึงความตรงของเครื่องมือโดยเฉพาะ ค่าความไว (sensitivity) ค่าความจำเพาะ (specificity) ค่าความไวของเครื่องมือหมายถึงการที่สามารถระบุได้ว่าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง หรือมีภาวะทุพโภชนาการตามแบบวัด เป็นผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการจริง ส่วนความจำเพาะของเครื่องมือหมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติเมื่อถูกคัดกรองด้วยแบบคัดกรองแบบคัดกรองสามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงหรือไม่มีภาวะทุพโภชนาการ

Copyright by Mahidol University

จากข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกวิธีการประเมินภาวะโภชนาการ 2 ด้าน คือ 1) การวัดสัดส่วนร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักตัว ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI) ค่าเส้นรอบเอว และค่าสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio : WHR) ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดภาวะทุพโภชนาการเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการขาดสารอาหารหรือภาวะโภชนาการเกินได้ เป็นวิธีที่ทำได้รวดเร็ว ใช้เครื่องมือไม่แพง ง่ายต่อการปฏิบัติ 2) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนลิมโฟไซต์ทั้งหมด และอัลบูมินในเลือด เป็นการตรวจทางชีวเคมีที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความไวต่อการประเมินภาวะโภชนาการ และเป็นสิ่งที่ปฏิบัติกันอยู่ทั่วไปในการประเมินผู้ป่วยในคลินิก ในการศึกษาครั้งนี้ เลือกการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ(Nutrition Risk Classification)ด้วย ซึ่งเป็นการประเมินเบื้องต้นโดยใช้เวลาสั้นๆ ที่ไม่ต้องใช้การเจาะเลือด ทำให้ทราบภาวะทุพโภชนาการที่เกิดขึ้นแล้วหรือมีแนวโน้ม คือมีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล การหาวิธีประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและพยาบาลสามารถปฏิบัติได้ จะช่วยให้มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติในงานประจำ

ปัญหาโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล

จากผลการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุไทยยังประสบปัญหาทุพโภชนาการเป็นจำนวนมาก และส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน แหล่งบริการสาธารณสุข และสถานสงเคราะห์คนชรา และมีความแตกต่างกันแต่ละกลุ่ม ซึ่งผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะประกอบไปด้วยกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีและเจ็บป่วยเรื้อรังแต่ยังคงอยู่ที่บ้าน ในประเทศไทยพบว่ามีการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยต้องเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลยังมีน้อย โดยเฉพาะการศึกษาการเปลี่ยนแปลงขณะอยู่ในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นการศึกษาของต่างประเทศ

แมคไวร์เตอร์ และเพ็นนิงตัน (McWhirter & Pennington, 1994) ได้ทำการศึกษาหาอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะทุพโภชนาการระหว่างอยู่โรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่เข้ารักษาใน 5 แผนก ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป อายุรกรรม ระบบทางเดินหายใจ ศัลยกรรมกระดูก จำนวน 500 คน ประเมินโภชนาการโดยการวัดสัดส่วนร่างกาย (TSF, BMI, MAMC) พบว่าเมื่อแรกรับมีผู้ป่วยที่ภาวะโภชนาการปกติ 129 คน ภาวะโภชนาการเกิน 171 คน และภาวะโภชนาการพร่อง 200 คน พบภาวะทุพโภชนาการคิดเป็นร้อยละ 40 โดยเป็นผู้ป่วยจากแผนกศัลยกรรมทั่วไป 27 คน อายุรกรรม

Copyright by Mahidol University

46 คน ระบบทางเดินหายใจ 45 คน ศัลยกรรมกระดูก 39 คน และแผนกผู้สูงอายุโรคอายุรกรรม 43 คน และพบว่า 2 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมดมีน้ำหนักลดลงขณะอยู่โรงพยาบาล

ภาวะทุพโภชนาการมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และความยืนยาวของชีวิต รวมถึงมีผลต่อระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาลยาวนานขึ้น เนื่องจากมีการฟื้นหายจากโรคช้า (McWhirter & Pennington, 1994; Mowe et al., 1994) และอัตราการกลับเข้ารักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูงขึ้น (Chima et al., 1997; Dempsey, Mullem & Buzby, 1988) กระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบของโรค และท้ายที่สุดจะเพิ่มอัตราการตายให้สูงขึ้นได้ (Covinsky et al., 1999; Omran & Morley, 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของเฮอร์แมนน์ และคณะ (Herrman et al., 1992) ศึกษาระดับอัลบูมินในซีรั่มเมื่อแรกรับกับการทำนายการตาย ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลและการเข้ารักษาซ้ำ โดยประเมินอัลบูมินในซีรั่ม 48 ชั่วโมงแรกของผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไปที่เจ็บป่วยเฉียบพลัน จำนวน 15,511 คน ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของอิสราเอล พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 21 มีระดับอัลบูมินในซีรั่มต่ำกว่า 3.4 กรัม/เดซิลิตร จะมีอัตราการตายและการอยู่ในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับอัลบูมินในซีรั่มปกติ โดยพบอัตราการตายในโรงพยาบาลของกลุ่มที่มีระดับอัลบูมินในซีรั่มต่ำ คิดเป็นร้อยละ 14 และพบอัตราการตายร้อยละ 4 ในกลุ่มที่ระดับอัลบูมินในซีรั่มปกติ

ลักษณะภาวะโภชนาการเป็นสิ่งสำคัญที่กำหนดลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ฟิชเชอร์และจอห์นสัน (Fischer & Johnson, 1990) กล่าวว่าผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 30-50 มีภาวะทุพโภชนาการ และพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุทีมีอัลบูมินในเลือดต่ำ มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาการอยู่ในโรงพยาบาลนาน อัตราการเข้ารักษาซ้ำสูง (Ruben, Greendale, & Harrison,1995) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เกิดปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเกิดแผลกดทับได้ง่าย มีการหายของแผลช้าลง (Chima et al., 1997; Hensrud, 1999; Omran & Morley, 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของเนเบอร์และคณะ (Naber et al., 1997) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลกับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 155 คน ที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคลำไส้และระบบทางเดินอาหาร ที่ไม่ใช่กลุ่มศัลยกรรมหรือกลุ่มผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการหลังส่องกล้อง และหรือผู้ป่วยไม่มีสติ หรืออาการไม่คงที่ ประเมินภาวะโภชนาการภายใน 24 ชั่วโมงหลังแรกรับโดยใช้ Subjective Global Assessment แล้วสังเกตภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะอยู่โรงพยาบาลและประเมินอีกครั้งเมื่อจำหน่ายพบว่าเมื่อแรกรับมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 45 มีผู้ป่วย 32 คน (ร้อยละ 20.6) เกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 3 ชนิด มีผู้ป่วย 2 คนเสียชีวิตขณะอยู่โรงพยาบาลและพบว่าภาวะทุพโภชนาการที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการเมื่อแรกรับ

Copyright by Mahidol University

จะมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่โรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติ และกลุ่มที่มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากยิ่งขึ้น

การศึกษาภาวะโภชนาการผู้ป่วยสูงอายุในประเทศอังกฤษ โดยอัลลิสัน โรว์ลิงส์ ฟิลด์ บีน และสตีเฟน (Allison, Rawlings, Field, Bean & Stephen, 2000) พบว่าผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 40 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษ มีภาวะทุพโภชนาการ และจะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นโดยที่น้ำหนักจะลดลงเรื่อย ๆ ขณะพักในโรงพยาบาล ซึ่งสาเหตุไม่ใช่จากโรคเพียงอย่างเดียว แต่เป็นเพราะความล้มเหลวในการพิจารณาคัดกรองภาวะโภชนาการของผู้ป่วยเพื่อหาวิธีดูแลที่เหมาะสม เพราะภาวะทุพโภชนาการอาจเกิดได้ตั้งแต่ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Schwartz & Gudzin, 2000) เป็นได้ทั้งลักษณะเรื้อรังและเฉียบพลัน รวมถึงข้อบกพร่องของโรงพยาบาลในการเตรียมอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาล (Konstantinides, 1998)

ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นความสำคัญของภาวะโภชนาการต่อผู้ป่วยและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สูงอายุควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ แต่ในทางปฏิบัติก็ยังไม่พบว่ามีการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ขาดการตระหนักและรับรู้ถึงความสำคัญของปัญหา โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวนมากมีภาวะทุพโภชนาการแล้วไม่ได้รับการวินิจฉัยทำให้ไม่ได้รับการดูแลจัดการอย่างเฉพาะเจาะจงต่อปัญหาด้านโภชนาการ เช่นการศึกษาของโมเว และโบฮ์เมอร์ (Mowe & Bohmer, 1991) ศึกษากลุ่มผู้สูงอายุ 70 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแผนกอายุรกรรมอย่างน้อย 48 ชั่วโมง ที่ไม่ใช่ผู้ป่วยระยะวิกฤต จำนวน 121 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทุพโภชนาการที่ประเมินโดยการวัดสัดส่วนร่างกาย (TSF, MAMC, MAC) และระดับอัลบูมินในซีรั่ม กับการระบุการวินิจฉัยว่ามีภาวะพร่องโปรตีนและพลังงานโดยแพทย์ ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยสูงอายุ 66 คน ตรวจพบว่ามีภาวะพร่องโปรตีนและพลังงานเมื่อแรกรับคิดเป็นร้อยละ 54.5 แต่มีเพียง 24 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะพร่องโปรตีนและพลังงาน และในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเพียง 5 คนเท่านั้นที่ได้รับการส่งเสริมโภชนาการขณะอยู่โรงพยาบาล นอกจากนั้นเมื่อจำหน่ายกลับบ้านไม่พบว่าแพทย์มีการวินิจฉัยเกี่ยวกับภาวะพร่องโปรตีนและพลังงานเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของแลนเซย์ และคณะ (Lansey et al., 1993) พบว่าผู้สูงอายุที่ป่วยในโรงพยาบาลไม่ได้รับความสนใจเรื่องทุพโภชนาการ จึงจัดให้มีการประเมินภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลโดยใช้น้ำหนักมาตรฐาน (Ideal body weight, IBW) ระดับอัลบูมินในเลือด และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ (total lymphocyte count : TLC) พบว่าร้อยละ 45 มีค่าน้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน คือต่ำกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ไทล์ ผู้สูงอายุร้อยละ 30 มีระดับอัลบูมินในเลือด ต่ำกว่า 3.5 กรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 53 มี

Copyright by Mahidol University

จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์รวม ต่ำกว่า 1,500 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร และร้อยละ 24 ต่ำกว่า 800 เซลล์/ ลูกบาศก์มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรง

การศึกษาของโมเว และคณะ (Mowe et al., 1994) พบว่าภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ที่มีความเจ็บป่วยเฉียบพลันต้องเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 48 ชั่วโมง จำนวน 311 คน เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชน จำนวน 106 คน โดยประเมินภาวะโภชนาการด้วยการวัดสัดส่วนร่างกาย ได้แก่ BMI, TSF, MAMC และระดับอัลบูมินในซีรั่ม พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุเพศชายและหญิงที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลมี ภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 52.9 และ 60.6 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มที่อยู่ในชุมชนพบว่า เพศชายมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 65 เพศหญิงร้อยละ 69 แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งในโรงพยาบาลและผู้สูงอายุในชุมชนมีภาวะทุพโภชนาการ นอกจากนี้ เอสเทแบน เฟอร์แนนเดซ-บอลลาร์ทและซาลาส-ซาลวาโด (Esteban, Fernandez-Ballart & Salas-Salvado, 2000) ได้ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชนและผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล โดยประเมินดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน ระดับคอเลสเตอรอล อัลบูมินในเลือด พรีอัลบูมิน และทรานเฟอรินในเลือด พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะพร่องโปรตีนและพลังงานทั้งหมดร้อยละ 26.7 โดยเป็นผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลมากกว่าผู้สูงอายุในชุมชน ส่วนซูลลิแวน และลิปส์ชิทซ์ (Sullivan & Lipschitz, 1997) กล่าวว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการพร่องตั้งแต่แรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล

สำหรับในประเทศไทย พบการศึกษาภาวะโภชนาการในกลุ่มผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยต้องเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ดังนี้ อริศร์ เทียนประเสริฐ (2525) ศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัดโรงพยาบาลรามาธิบดี ประกอบด้วย 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือการวัดภาวะโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัด 46 คนที่อยู่ภายใต้การดูแลของศัลยแพทย์ ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับพลังงานไม่เพียงพอ น้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ 2 อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยโภชนวิทยา และจะได้รับพลังงานเป็นอาหารเสริมในสัดส่วนที่เหมาะสม ในกลุ่มที่อยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยโภชนวิทยา ได้รับผลกระทบจากการผ่าตัดโดยพิจารณาจากการวัดสัดส่วนของร่างกาย และระดับ อัลบูมินในเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าคาร์ทินีนในปัสสาวะและกล้ามเนื้อ คาร์ทินีนอิสระในปัสสาวะและกล้ามเนื้อ คาร์ทินีนอิสระในปัสสาวะและรากผม และคาร์ทินีนในกล้ามเนื้อและรากผม อธิบายได้ว่า การได้รับพลังงานไม่เพียงพอก็อาจส่งผลกระทบต่อภาวะขาดโปรตีนและพลังงานหลังผ่าตัดได้

วรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี (2545) ทำการประเมินภาวะโภชนาการด้วย Subjective global assessment ในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม จำนวน 4 หอผู้ป่วยของโรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อหาความชุกของภาวะทุพโภชนาการ ความเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการระหว่างการรักษาพยาบาล การเกิดภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลารักษาพยาบาล และค่ารักษาพยาบาล ผู้ป่วยจำนวน 145 คน ร้อยละ 40 มี

Copyright by Mahidol University

ภาวะทุพโภชนาการเมื่อแรกรับการรักษา เมื่อติดตามภาวะโภชนาการร้อยละ 17.2 มีภาวะทุพโภชนาการหรืออยู่ในภาวะทุพโภชนาการรุนแรงกว่าเดิม เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มนี้กับกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการไม่เปลี่ยนแปลงตลอดการรักษา ในกลุ่มที่มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงกว่าเดิมมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่า ระยะเวลาของการรักษานานกว่า และค่ารักษาพยาบาลสูงกว่า

จากการศึกษาของปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และคณะ (2550) ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง จำนวน 190 คน พบว่าภาวะโภชนาการก่อนผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัดเป็น 2.63 เท่าและมีโอกาสเกิดการตายหลังผ่าตัดเป็น 9.24 เท่า ของผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติ และเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำนายการเกิดภาวะติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดบริเวณช่องท้อง เก็บข้อมูลโดยการติดตามไปข้างหน้า พบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงทางโภชนาการมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้ 5.13 เท่าของผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ และสามารถทำนายได้ร้อยละ 72 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เช่นเดียวกับเมื่อศึกษาในลักษณะเดียวกันในกลุ่มผู้ป่วย ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจำนวน 430 ราย พบว่าได้ผลสอดคล้องกัน คือ ความเสี่ยงทางโภชนาการ(ประเมินด้วยแบบคัดกรอง Nutritional Risk Classification, NRC) และ ค่าอัลบูมินในเลือด เป็นตัวทำนายโอกาสในการติดเชื้อหลังผ่าตัด และการตายได้ดีที่สุด เมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นๆ (Putwatana, Reodecha, Sirapo-ngam, & Sumboonnanonda, 2004)

ในปี พ.ศ. 2548 นุชนาฎ แจ้งสว่าง และคณะ (นุชนาฎ แจ้งสว่าง, พรทิพย์ มาลาธรรม, สุภาพ อารีเอื้อ และ สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2550)ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยทำนายจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดีเช่นเดียวกัน พบว่าระดับอัลบูมินในเลือด มีความสัมพันธ์ทางลบกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น สอดคล้องกับพรทิพย์ มาลาธรรม และคณะ (2550) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และแผนกออร์โธปิดิกส์พบว่าระดับอัลบูมินและโปรตีนทั้งหมดในเลือดในช่วงสัปดาห์แรกของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์เชิงลบกัน แสดงให้เห็นว่าภาวะโภชนาการไม่ดี มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นของผู้ป่วยสูงอายุ

มีการศึกษาภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไประหว่างการรับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 7-10 วัน ในผู้ป่วยทั้งชายและหญิง โดยใช้ค่าดัชนีการวัดสัดส่วนของร่างกายและค่าดัชนีเปรียบเทียบค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก และศึกษาความรู้ด้านโภชนาการแบบแผนการรับประทานอาหาร

Copyright by Mahidol University

ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับขณะอยู่โรงพยาบาล โดยใช้การประเมินอาหารที่รับประทานย้อนหลัง 24 ชั่วโมง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร้อยละ 89.4 มีภาวะทุพโภชนาการและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93.7 หลังผ่าตัด ลักษณะการขาดสารอาหารที่พบมากที่สุดคือ การขาดไขมัน รองลงมาได้แก่ปริมาณโปรตีนสะสมในร่างกาย และปริมาณโปรตีนสะสมในอวัยวะภายในตามลำดับ โดยมีการขาดอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางเป็นส่วนใหญ่ และยังพบว่าผู้ป่วยดังกล่าวร้อยละ 97.7 มีความรู้ทางด้านโภชนาการอยู่ในระดับไม่ดี (เจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ, 2541)

สรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ศึกษาถึงภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ พบว่าร้อยละ 34.3 มีค่าดัชนีความหนาของร่างกายต่ำกว่ามาตรฐาน ร้อยละ 27.1 มีค่าดัชนีความหนาของร่างกายสูงกว่ามาตรฐาน ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ย 12.18 (SD=2.08) และร้อยละ 47.9 มีภาวะโลหิตจาง

กุลวดี สกุลงาม(2545) ได้รายงานการวิจัยบทบาทเภสัชกรในการปรับเปลี่ยนทางโภชนาการของผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ศึกษาภาวะโภชนาการภายหลังได้รับอาหารเสริม ระยะเวลานอนในโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วย โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 เก็บข้อมูลการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยด้วย Subjective global assessment (SGA) และติดตามสังเกตผลที่เกิดขึ้น เป็นเวลา 1 เดือนได้ผู้ป่วยจำนวน 68 คน ช่วงที่ 2 เป็นช่วงที่มีเภสัชกรให้คำแนะนำ ปรับเปลี่ยนทางโภชนาการ โดยจะพิจารณาให้อาหารเสริมในผู้ป่วยที่มีปัญหาทุพโภชนาการและได้รับพลังงานไม่ถึงร้อยละ 50 ของความต้องการ เป็นระยะเวลา 1 เดือนเช่นกัน การศึกษาพบว่า ความชุกของภาวะทุพโภชนาการในช่วงการศึกษาที่ 1 มีค่าร้อยละ 39.71 และในช่วงการศึกษาที่ 2 มีค่าร้อยละ 28.77 ผู้ป่วยที่อยู่ในช่วงการศึกษาที่ 2 ได้รับพลังงานจากอาหารมากกว่าผู้ป่วยในช่วงการศึกษาที่ 1 มีน้ำหนักลดลงน้อยกว่า ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า และมีค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษาที่ 1

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุไม่ควรมุ่งที่โรคเพียงอย่างเดียว มีข้อแนะนำให้มีการประเมินภาวะโภชนาการให้เร็วที่สุด (Goiburu et al., 2006) เริ่มให้อาหารให้เหมาะสมทันทีหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Biffl, Moore & Haenel, 2003) เฝ้าระวังความเสื่อมลงของภาวะโภชนาการ (Tremblay & Bandi, 2003) และการใช้กระบวนการโภชนาการ (Lacey & Pritchett, 2003) จะส่งผลลัพธ์ที่ดีขึ้นแก่ผู้ป่วย ภาวะทุพโภชนาการเมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญที่จะมีผลต่อความรุนแรงของโรค และผลลัพธ์ของการรักษาต่อไป โดยค้นหาผู้มีความเสี่ยง ได้แก่การคัดกรองทางโภชนาการ การประเมิน เพื่อให้สามารถ

Copyright by Mahidol University

ดำเนินการปรับปรุงภาวะโภชนาการเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการติดเชื้อ ลดความเจ็บป่วยที่รุนแรง ลดอัตราการเสียชีวิตขณะอยู่โรงพยาบาล รวมถึงลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลด้วย

จากประสบการณ์การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไปของผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ขาดการตระหนักและรับรู้ถึงความสำคัญของปัญหา โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวนมากมีภาวะทุพโภชนาการ อาจไม่ได้รับการวินิจฉัยทำให้ไม่ได้รับการดูแลจัดการอย่างเฉพาะเจาะจงต่อปัญหาด้านโภชนาการ

การคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุ และการประเมินภาวะโภชนาการ ยังไม่มีรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจนในโรงพยาบาลระดับชุมชน การพัฒนาบทบาทของพยาบาลในการดูแลภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุขณะอยู่โรงพยาบาล เป็นสิ่งท้าทายนำไปสู่การปฏิบัติที่ดี ช่วยให้พยาบาลสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถและการตัดสินใจทางคลินิก สามารถกระทำได้แม้มีเวลาจำกัด โดยใช้ข้อมูลที่ส่วนใหญ่มีการประเมินผู้ป่วยอยู่แล้ว แต่ขาดการนำมาแปลผลและรายงาน การศึกษาครั้งนี่จะช่วยตรวจสอบความเป็นไปได้ในการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการนำไปสู่การจัดระบบการรายงาน การดำเนินงานที่ต่อเนื่องในการให้คำแนะนำด้านอาหารที่เหมาะสมโดยประสานกับแพทย์ และทีมสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

Copyright by Mahidol University

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อสำรวจภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล วันที่ 7 ของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล และเปรียบเทียบ 2 ช่วงเวลานี้กับแรกรับ มีวิธีการดำเนินวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด มีคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์ที่คัดเลือกไว้ในการศึกษา (Inclusion criteria)

1. คาดว่าจะต้องอยู่ในโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน
2. มีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
3. ไม่มีปัญหาในด้านการสื่อสาร หากมีปัญหาด้านการสื่อสารต้องมีญาติผู้ดูแลใกล้ชิดที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้
4. ไม่มีภาวะท้องบวม (Ascites) ตามที่แพทย์วินิจฉัย และที่ตรวจพบได้ชัดเจน
5. สามารถยืนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงในช่วงแรกรับได้

เกณฑ์ที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเข้าสู่ภาวะวิกฤติต้องใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

Copyright by Mahidol University

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีคำนวณโดยใช้สูตร Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งงานวิจัยนี้กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 5% ($\alpha = .05$)

พิจารณาร่วมกับความเป็นไปได้ของเวลาในการเก็บข้อมูล จึงคำนวณจากข้อมูล เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2551 (ระยะเวลา 4 เดือน) พบว่าจำนวนผู้ป่วยสูงอายุมีทั้งหมด 792 คน (ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2551)

$$n = \frac{792}{1+792(.05)^2} = 265 \text{ คน}$$

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 265 คน กำหนดสัดส่วนตามจำนวนผู้ป่วยแต่ละแผนกและหอผู้ป่วย ดังนี้

หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	73	คน
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	104	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย	31	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	29	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ	29	คน

สถานที่ศึกษา

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลประจำจังหวัดสมุทรสงคราม สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 320 เตียง ให้บริการด้านการรักษา ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพ รับผู้ป่วยในเขตจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดใกล้เคียง ประกอบด้วย กลุ่มงานอายุรกรรม กลุ่มงานศัลยกรรม กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม และกลุ่มงานกุมารเวชกรรม มีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 820 คนต่อวัน ผู้ป่วยในเฉลี่ย 202 คนต่อวัน ไม่รวมผู้ป่วยเด็ก ทารกแรกเกิด และหญิงหลังคลอด ผู้ป่วยในเป็นผู้สูงอายุจำนวนทั้งสิ้น 3,804 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 52 ของผู้ป่วยในทั้งหมด มี

ผู้ป่วยสูงอายุนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยเดือนละ 317 คน (ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2551)

เครื่องมือวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. อุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด
2. แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ
3. แบบบันทึกข้อมูล 3 ชุด ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสูงอายุ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา ลักษณะงาน ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมาชิกในครอบครัว เป็นต้น

3.2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ ได้แก่ ค่าการวัดสัดส่วนของร่างกาย คือ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

3.3 แบบบันทึกผลการตรวจเลือด ได้แก่ ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม

ดัชนีความหนาองร่างกาย (Body Mass Index: BMI) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง ใช้วัดภาวะโภชนาการซึ่งเป็นการพิจารณาในส่วนของโปรตีน ไขมันและน้ำในร่างกายโดยรวม โดยเทียบกับพื้นที่ผิวของร่างกายที่คำนวณได้จากน้ำหนักและส่วนสูง ดังสูตรต่อไปนี้

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

นำค่าที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ตัดสินภาวะโภชนาการของชาวเอเชีย (International classification of adult BMI. Asian & Pacific population., WHO, 2004) ดังตารางที่ 3.1

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 3.1 ค่าดัชนีความหนาของร่างกายของชาวเอเชีย

ภาวะโภชนาการ	ดัชนีมวลกายของร่างกาย (BMI) (กก./ตร.ม.)
น้ำหนักน้อย (underweight)	
ระดับ 1 ผอมเล็กน้อย (mild thinness)	17.0-18.4
ระดับ 2 ผอมปานกลาง (moderate)	16.0-16.9
ระดับ 3 ผอมมาก (severe)	< 16.0
ปกติ (normal weight)	18.5-22.9
น้ำหนักเกิน (overweight)	
ท้วม	23.0-24.9
อ้วน ระดับ 1	25.0-29.9
อ้วน ระดับ 2	30.0-39.9
อ้วน ระดับ 3	$\geq$ 40

ที่มา: WHO, 2004

เส้นรอบเอว (Waist circumference) ให้ผู้ถูกวัด ยืนตรงเท้าชิดกัน วางแขนแนบลำตัว วัดในขณะที่หายใจออกตามธรรมชาติ ไม่เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ผู้วัดอยู่ด้านข้าง เทปอยู่ในแนวราบกับพื้นวัดแนบกับผิวหนังพอดี การวัดเส้นรอบเอววัดที่จุดกึ่งกลางจากใต้ชายโครงกับกระดูกส่วน iliac crest (Hammond, 2008)

เส้นรอบสะโพก (Hip circumference) วัดบริเวณที่กว้างที่สุดของเส้นรอบสะโพกในขณะที่ยืนตรง (Hammond, 2008)

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist – Hip Ratio: WHR) คำนวณหาค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก (Hammond, 2008)

$$\text{WHR} = \frac{\text{เส้นรอบวงเอว (ซม.)}}{\text{เส้นรอบวงสะโพก (ซม.)}}$$

Copyright by Mahidol University

ค่าที่วัดได้ถ้ามากกว่า 0.90 ในผู้ชาย และมากกว่า 0.80 ในผู้หญิง แสดงว่ามีภาวะอ้วนลงพุง

การตรวจทางชีวเคมีในเลือด วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการกลางของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ใช้ผลการวิเคราะห์ที่มีการประเมินเป็นปกติของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในช่วง 1-2 วันแรกรับ และผลการตรวจที่ใกล้เคียงที่สุดกับวันจำหน่ายกลับบ้าน ซึ่งมีการสั่งการรักษาโดยแพทย์ กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินภาวะโภชนาการจาก ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม ใช้ค่าปกติของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การวิเคราะห์ทางชีวเคมีในเลือด

สารชีวเคมีในเลือด	ค่าปกติ
ฮีโมโกลบิน (กรัมต่อเดซิลิตร)	
ชาย	13.5-17.0
หญิง	12.0-15.0
ฮีมาโตคริท (เปอร์เซ็นต์)	
ชาย	40 - 54
หญิง	36 - 46
จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์(เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร)	> 1500
อัลบูมินในซีรั่ม (กรัมต่อเดซิลิตร)	3.5-5.0

ที่มา: Gibson , 2005, p. 317-318

ค่าฮีโมโกลบินและฮีมาโตคริทที่ตรวจได้ต่ำกว่าค่าปกติแสดงว่ามีภาวะโลหิตจาง จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดจะเป็นตัวบ่งชี้ภาวะภูมิคุ้มกัน ค่าอัลบูมินในซีรั่มที่ต่ำกว่าค่าปกติแสดงว่ามีภาวะพร่องโปรตีน

คุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูงที่ได้มาตรฐาน รับรองโดยกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งมีสเกลชัดเจน ทดสอบความเที่ยงของเครื่องชั่งน้ำหนักโดยผู้วิจัยทดลองชั่งตุ้มน้ำหนักมาตรฐานติดต่อกัน 3 ครั้ง เครื่องชั่งน้ำหนักที่เลือกใช้ในการวิจัยนี้สามารถชั่งน้ำหนักได้ถูกต้อง และน้ำหนักที่ชั่งได้แต่ละครั้งต่างกันไม่เกิน 0.1 กิโลกรัม

Copyright by Mahidol University

ส่วนเครื่องวัดส่วนสูงผู้วิจัยตรวจสอบสมรรถภาพ และเลือกเครื่องที่แกนในแนวนอนทำมุม 90 องศา กับแกนในแนวตั้ง เป็นเครื่องที่ประจำที่หอผู้ป่วยแต่ละแห่ง

2. สายเทปสำหรับวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน ใช้สายเทปมาตรฐาน สามารถวัดได้ละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร รับรองโดยกระทรวงพาณิชย์ เป็นสายเทปชนิดไม่ยืด และมีสเกลชัดเจน ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยให้ผู้วัด 2 คนวัดสิ่งเดียวกันต่างกันไม่เกิน 0.1 เซนติเมตร

3. การตรวจทางชีวเคมีในเลือด วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ซึ่งผ่านการรับรองคุณภาพจากฝ่ายควบคุมมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์

ข้อมูลที่ได้จากการวัดสัดส่วนของร่างกาย การตรวจเลือดทางชีวเคมี ผู้วิจัยจะบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลการวัดภาวะโภชนาการ

4. แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และพรรณวดี พุธวัฒนะ ได้พัฒนาจาก Nutrition Risk Classification (NRC) เพื่อใช้ในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในคนไทย ซึ่งสร้างโดย Kovacevich, Boney, Braunschweing, Perez, & Steven (1997) ซึ่งเป็นพยาบาลในทีมการให้อาหารทางสายให้อาหารและทางหลอดเลือดดำ (Parenteral and Enteral Nutrition Team) ในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยมิชิแกน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบคัดกรองภาวะโภชนาการในการประเมินภาวะเสี่ยงทางโภชนาการโดยพยาบาลเมื่อแรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล

ประกอบด้วยรายการประเมิน 4 ข้อ ได้แก่ 1) การวินิจฉัยโรค จะมีรายการของโรคที่สำคัญที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ รวมถึง multiple trauma และ การผ่าตัดใหญ่ระบบทางเดินอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา 2) ประวัติการได้รับอาหาร (nutrition intake history) ได้แก่ ปริมาณอาหารที่กินได้หรือได้รับ และอาการที่มีการสูญเสียสารอาหารและมีผลต่อการได้รับอาหารลดลง เช่น อาการอาเจียนและท้องเสีย 3) น้ำหนักปัจจุบันเทียบกับน้ำหนักมาตรฐาน (standards ideal body weight) ตามส่วนสูงของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้เกณฑ์ปกติคือ มีค่ามากกว่าร้อยละ 80 ของน้ำหนักมาตรฐานของแต่ละค่าความสูง 4) ประวัติของน้ำหนักตัว (weight history) การมีน้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจ และระยะเวลาที่น้ำหนักลดลง โดยถ้ามีน้ำหนักลดลงร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 5 ภายใน 1 เดือนหรือน้ำหนักลดลงร้อยละ 7 ถึง ร้อยละ 10 ในระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป ผู้ป่วยจะถูกจัดประเภทว่ามีภาวะเสี่ยงทางโภชนาการ

Kovacevich และคณะ (1997) ได้รายงาน การตรวจสอบคุณภาพของ NRC คือ ความเท่าเทียมกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน โดยนำแบบคัดกรองไปใช้ในผู้ป่วย 186 ราย เปรียบเทียบระหว่างพยาบาลและนักโภชนาการ พบว่ามีการจัดประเภทของผู้ป่วยตรงกันร้อยละ 97.3 และ

Copyright by Mahidol University

ทดสอบความตรงโดยเปรียบเทียบกับค่าพรีอัลบูมินในเลือด (serum prealbumin) พบว่า NRC มีค่าความไว (sensitivity) 84.6% และค่าความจำเพาะ (specificity) 62.7% ค่าการทำนายว่ามีความเสี่ยงในผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการจริง (positive predictive value) 40.7% และค่าการทำนายว่าไม่มีความเสี่ยงในผู้ที่ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ (negative predictive value) 93.1%

แบบคัดกรองนี้นำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยไทยทั้งเมื่อศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุและในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ รวมทั้งเมื่อนำตัวแปรอื่น ๆ เข้ามาร่วมศึกษาด้วย (ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น บทที่ 2) พบว่า NRC มีความสามารถทำนายผลที่ตามมาจากภาวะทุพโภชนาการได้ดีกว่าแบบคัดกรองและตัวแปรอื่น ๆ ในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ (Putwatana et al., 2003, Putwatana et al., 2004, Reodecha, 2007)

ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และพรรณวดี พุธวัฒนะ ได้แปลแบบคัดกรองดังกล่าวมาใช้เป็นภาษาไทย (Thai NRC) ใช้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือจากการทดสอบของ Kovacevich และคณะ (1997) รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้โดยมีรายละเอียดระบุวิธีใช้ไว้ ในแต่ละข้อ ด้านหลังของแบบคัดกรองได้แสดงค่าน้ำหนักตัวในแต่ละค่าความสูงไว้ โดยใช้ตามข้อเสนอของจุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, เจษฎา กิตติกูล, ประไพ ส.บุรี, และสันต์ หัตถีรัตน์ (2530) สำหรับคนไทย ได้คิดค่าร้อยละ 80 ของน้ำหนักตัวนั้น ๆ จัดเป็นตารางไว้ให้ หากพบว่าน้ำหนักน้อยกว่าที่ระบุไว้ในตารางสำหรับความสูงนั้น ๆ ก็จัดว่ามีน้ำหนักน้อยกว่าที่ควรจะเป็น โดยใช้เพียงค่าน้ำหนักตัวที่วัดได้เทียบกับค่าที่คำนวณไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถประเมินผู้ป่วยได้โดยใช้ระยะเวลาไม่มาก เมื่อประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีลักษณะในข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ป่วยจะถูกจัดประเภทว่า มีภาวะเสี่ยงทางโภชนาการ (at nutritional risk) และเมื่อไม่มีในทุกรายการ ผู้ป่วยจะถูกจัดประเภทว่า มีภาวะเสี่ยงน้อยทางโภชนาการ (low nutritional risk)

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบโครงร่างวิจัยโดยคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัยมหิดล และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ศึกษาและแพทย์ผู้รับผิดชอบผู้ป่วย ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถเขียนเองได้ให้ญาติผู้ดูแลเป็นผู้ลงชื่อแทน ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งแจ้งให้ทราบว่าการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการบริการและการรักษาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับ และถ้าผู้เข้าร่วมวิจัย

ต้องการยุติการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ สามารถกระทำได้ทันที โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้เก็บเป็นความลับ โดยเผยแพร่ผลของการศึกษาในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยส่งโครงร่างวิจัยเพื่อขออนุมัติการทำวิจัยในคนต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

1.2 หลังผ่านการรับรองโครงร่างการวิจัย ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตในการดำเนินการเก็บข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 ผู้วิจัยฝึกวัดเส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพกตามวิธีการที่กำหนด ฝึกการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการจากผู้เชี่ยวชาญ

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยตรวจสอบทะเบียนผู้ป่วยหอผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยพบผู้ป่วยสูงอายุ ใน 1-2 วันแรกที่รับเข้าไว้รักษา เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล แนะนำตัวแล้วประเมินคุณสมบัติของผู้ป่วยให้เป็นตามที่กำหนด เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามเกณฑ์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายถึงสิทธิ์ที่ผู้ป่วยสามารถปฏิเสธหรือไม่ให้ข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผลให้ผู้วิจัยทราบ และรับรองว่าจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ

2.3 หากผู้ป่วยยินดีร่วมมือในการวิจัย โดยการกล่าวยินยอมด้วยวาจาและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

2.4 ผู้วิจัย ประเมินความเสี่ยงทางด้านโภชนาการโดยใช้แบบประเมิน

Copyright by Mahidol University

2.5 ผู้วิจัยชั่งน้ำหนัก วัดความสูง เส้นรอบเอว และเส้นรอบสะโพก แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ

2.6 ผู้วิจัยบันทึกค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยซึ่งได้รับการตรวจภายใน 1-2 วันแรกหลังรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ

ทำซ้ำตั้งแต่ข้อ 2.5-2.6 ในวันที่ 7 ของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และในก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

2.7 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลมาลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลวันละ 5 - 8 ราย และบันทึกลงแบบบันทึกข้อมูลด้วยตนเองทุกวัน ตลอดการวิจัย จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แจกแจงความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

2. แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าพิสัยของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม จำนวนและร้อยละของผู้มีความเสี่ยงทางโภชนาการ

3. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการจำแนกตามน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก ระหว่างวันแรกรับรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลกับวันที่ 7 ของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลกับวันก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

4. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการจำแนกตามฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม ระหว่างวันแรกรับรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลกับวันก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

Copyright by Mahidol University

บทที่ 4
ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามเพศและโดยรวม ดังนี้

2.1 ในช่วงแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล แสดงความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการน้ำหนักตัว ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ อัลบูมินในซีรั่ม

2.2 ในวันที่ 7 ของการรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล แสดงด้วย น้ำหนักตัว ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก

3. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (จำแนกตามน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก) ระหว่างแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

4. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (จำแนกตามน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก) ระหว่างแรกรับและก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

5. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง (จำแนกตามฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ และอัลบูมินในซีรั่ม) ระหว่างแรกรับและก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ด้วยสถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่คัดเข้าตามเกณฑ์ที่ศึกษามี จำนวน 265 คน ไม่มีรายใดถูกคัดออกจากการศึกษา เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.5 เพศชายร้อยละ 44.5 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีถึง 93 ปี อายุเฉลี่ย 69.84 (±SD=6.60) ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.2 เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60-74ปี) และมีสถานภาพสมรสคู่

Copyright by Mahidol University

คิดเป็นร้อยละ 51.7 ระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 69.4 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยเดือนละ 10,234.72 (±SD=17,571.73) บาท มัธยฐานของรายได้เดือนละ 8,000 บาท รู้สึกว่ามีรายได้ไม่เพียงพอถึงขัดสนร้อยละ 48 (ไม่เพียงพอร้อยละ 34 ขัดสนร้อยละ 14) ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ร้อยละ 74.0 มีบ้านเป็นของตนเอง มีจำนวนสมาชิกอยู่ด้วยกันเฉลี่ย 3.95 (±SD=1.89) คน ส่วนใหญ่มีผู้ดูแลประจำร้อยละ 87.9 สุขภาพปากและฟัน ร้อยละ 77.7 มีฟันแท้เหลือน้อยกว่า 20 ซี่ คือเฉลี่ย 11.51 (±SD=11.37) ซี่ และร้อยละ 62.3 ไม่ได้ใส่ฟันปลอม ร้อยละ 50.2 ระบุว่าไม่มีปัญหาในเรื่องการเคี้ยวอาหาร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 89.1 มีโรคเรื้อรัง (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)

ตารางที่ 4.1 ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=265)

ข้อมูลส่วนบุคคล	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	60-93	69.84	6.603
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)	1-12	3.95	1.89
รายได้ครอบครัว (บาท/เดือน)	500-250,000	10,234.72	17,571.73
จำนวนฟันแท้ (ซี่)	0-32	11.51	11.37

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=265)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	118	44.50
หญิง	147	55.50
อายุ (ปี)		
60-74	202	76.20
75-84	58	21.90
85 ขึ้นไป	5	1.90
(Mean=69.84 SD=6.60)		
สถานภาพสมรส		
โสด	19	7.20
คู่	137	51.70
หม้าย	27	10.20
หย่า หรือแยกกันอยู่	82	30.90
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	60	22.60
ป.1-ป.6	184	69.40
ม.1-ม.6	13	4.90
อนุปริญญา	4	1.60
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	4	1.50
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
0-3,000	65	24.50
3,001-6,000	69	26.00
6,001-10,000	59	22.30
10,001-15,000	26	9.80
15,001-20,000	27	10.20
20,001 ขึ้นไป	19	7.20
(Mean=10,234.72 SD=17,571.73)		

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=265) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ความเพียงพอของรายได้		
เหลือเก็บ	20	7.50
พอดี	118	44.50
ไม่เพียงพอ	90	34.00
ไม่เพียงพอจนขัดสน	37	14.00
บ้านที่อยู่อาศัย		
ของตนเอง	196	74.00
อยู่กับบุตรหลาน	50	18.90
อาศัยอยู่กับเพื่อน	1	0.40
บ้านเช่า	3	1.10
ญาติอื่นๆ	15	5.60
จำนวนสมาชิกในครอบครัว(คน)		
1	14	5.30
2 - 3	109	41.10
4 - 5	48	18.10
6 ขึ้นไป	94	35.5
ผู้ดูแลประจำ		
ไม่มี	32	12.10
มี	233	87.90
จำนวนฟันแท้ (ซี่)		
น้อยกว่า 20	206	77.70
มากกว่า 20	59	22.30
การใส่ฟันปลอม		
ทั้งปาก	42	15.80
บางส่วน	58	21.90
ไม่ได้ใส่	165	62.30

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=265) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาในการเคี้ยวอาหาร		
มาก	13	4.90
ปานกลาง	27	10.20
เล็กน้อย	92	34.70
ไม่มีปัญหา	133	50.20
การมีโรคเรื้อรัง		
ไม่มี	29	10.90
มี	236	89.10
- ความดันโลหิตสูง	178	67.16
- เบาหวาน	194	73.21
- หัวใจ	132	49.81
- ถุงลมโป่งพอง	159	60.00
- มะเร็ง	85	32.07

2. ข้อมูลด้านโภชนาการ

เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ 202 คน มีความเสี่ยงทางโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 76.2 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสูงสุด 20 วัน(พิสัย 3-20, ค่าเฉลี่ย 7.58, SD = 2.63) เมื่อเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับอาหารแยกตามโรคที่เป็นส่วนใหญ่สามารถรับประทานอาหารได้เองทางปาก เป็นอาหารอ่อนร้อยละ 74.0 อาหารธรรมดาร้อยละ 20.0 มี 16 คน (ร้อยละ 6.0) ได้รับอาหารทางสายยาง ความสามารถในการรับประทานอาหารขณะอยู่โรงพยาบาล ร้อยละ 42.3 รับประทานได้หมดถาด ร้อยละ 2.2 รับประทานไม่ได้เลย (ตารางที่ 4.3)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านโภชนาการในวันแรกรับเข้ารักษาและขณะรักษาในโรงพยาบาล (n=265)

ข้อมูลด้านโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
ความเสี่ยงทางโภชนาการ		
เสี่ยง	202	76.2
เสี่ยงน้อย	63	23.8
อาหารที่ได้รับขณะรักษาในโรงพยาบาล		
ธรรมดา/เบาหวาน	20	7.6
ธรรมดา/จืด/เบาหวาน	18	6.8
อ่อน/จืด	66	24.9
อ่อน/เบาหวาน	56	21.1
อ่อน/จืด/เบาหวาน	74	27.9
สายยาง	16	6.0
ความสามารถในการรับประทานอาหาร		
หมดถาด	112	42.3
ครึ่งถาด	88	33.2
ได้เล็กน้อย	59	22.3
ไม่ได้เลย	6	2.2

การศึกษาครั้งนี้ประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และภาวะโภชนาการ จากค่าน้ำหนักตัว ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ อัลบูมินในซีรั่ม

พบว่าผู้ป่วยสูงอายุเพศชายมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายอยู่ระหว่าง 15.8-33.9 ค่าเฉลี่ย 23.15 (SD=3.01) กก./ตร.ม. เพศหญิงมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายอยู่ระหว่าง 12.4-38.6 ค่าเฉลี่ย 22.77 (SD=3.97) กก./ตร.ม.เมื่อจัดกลุ่มและคิดค่าร้อยละพบว่า ร้อยละ 45.7 น้ำหนักเกิน

และร้อยละ 22.64 อ้วนระดับ 1 มีร้อยละ 8.6 น้ำหนักน้อย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าผู้ที่น้ำหนักเกินและอ้วนมีจำนวนมากกว่าน้ำหนักน้อย ทั้งชาย (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 50.8) หญิง (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 41.5) และโดยรวม(น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 45.6) (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก พบว่าเพศชายมีค่าสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอยู่ระหว่าง 0.78-1.12 เฉลี่ย 0.95 (SD=0.05) เพศหญิงสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอยู่ระหว่าง 0.71- 1.03 เฉลี่ย 0.88 (SD=0.06) เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก (WHO, 2004) และคิดเป็นค่าร้อยละ พบว่าผู้ป่วยทั้งชายและหญิงมีภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 91.7 โดยพบเพศชายร้อยละ 39.6 เพศหญิงร้อยละ 52.1 และร้อยละ 8.3 (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

ฮีโมโกลบิน เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า เพศชายมีค่าฮีโมโกลบินระหว่าง 5.9- 16.6 เฉลี่ย 13.24 (SD=2.11) กรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เพศหญิงมีค่าฮีโมโกลบินระหว่าง 4.9-16.7 เฉลี่ย 12.33 (SD=1.97) กรัมต่อเดซิลิตร เมื่อจัดกลุ่มและคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชาย ร้อยละ 15.5 และเพศหญิง ร้อยละ 18.1 (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

ฮีมาโตคริท พบว่าเพศชายมีค่าฮีมาโตคริทระหว่าง 16-52 เฉลี่ย 41.87 (SD=8.07) เปอร์เซ็นต์ เพศหญิงมีค่าฮีมาโตคริทระหว่าง 15-47 เฉลี่ย 36.31 (SD=5.49) มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชายร้อยละ 14.7 และเพศหญิงร้อยละ 19.2 (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด พบว่า เพศชายมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ระหว่าง 1,0.30-2,020 เฉลี่ย 1,650 (SD=252.11) เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เพศหญิง 850-2,170 เฉลี่ย 1,770 (SD=358.25) เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เมื่อจัดกลุ่มและคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ต่ำกว่าปกติร้อยละ 40.4 โดยในเพศชายพบร้อยละ 17.4 เพศหญิงพบร้อยละ 23.0 (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

อัลบูมินในซีรั่ม พบว่าเพศชายมีค่าอัลบูมินระหว่าง 2.0-3.59 เฉลี่ย 3.59 (SD=.63) กรัมต่อเดซิลิตร เพศหญิงมีค่าอัลบูมินระหว่าง 1.5-4.8 เฉลี่ย 3.35 (SD=.69) กรัมต่อเดซิลิตร ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เมื่อจำแนกตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2004) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ30.6 โดยในเพศชายมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ 13.8 ส่วนในเพศหญิงพบร้อยละ 16.8 (ตารางที่ 4.4 และ 4.5)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.4 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการวัดสัดส่วนร่างกาย การตรวจทางชีวเคมีในเลือด เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล

วิธีการประเมินภาวะโภชนาการ	ค่าปกติ	หน่วย	จำนวน (คน)	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ดัชนีความหนาของร่างกาย						
ชาย	18.5-22.9	กก./ตร.ม.	118	15.8 - 33.9	23.15	3.01
หญิง	18.5-22.9	กก./ตร.ม.	147	12.4 – 38.6	22.77	3.97
สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก						
ชาย	≤.90		118	0.78 – 1.12	0.95	0.05
หญิง	≤.80		147	0.71 – 1.03	0.88	0.06
ฮีโมโกลบิน						
ชาย	13.5-17.0	ก/ดล.	118	5.9 – 16.6	13.24	2.11
หญิง	12.0-15.0	ก/ดล.	147	4.9 – 16.7	12.33	1.97
ฮีมาโตคริท						
ชาย	40-54	%	118	16 - 52	41.87	8.07
หญิง	36-46	%	147	15 - 47	36.31	5.49
จำนวนลิมโฟซัยท์						
ชาย	> 1,500	เซลล์/ลบ.มม.	118	1,030 – 2,020	1,650	252.11
หญิง	> 1,500	เซลล์/ลบ.มม.	147	850 – 2,170	1,770	358.25
อัลบูมินในซีรั่ม						
ชาย	3.5-5.0	ก/ดล.	74	2.0 – 4.9	3.59	0.63
หญิง	3.5-5.0	ก/ดล.	99	1.5 – 4.8	3.35	0.69

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.5 จำนวน ร้อยละของภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล (n=265)

ภาวะโภชนาการ	หน่วย	ชาย (n=118)		หญิง (n=147)		จำนวนรวม (n=265)	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ดัชนีความหนาของร่างกาย	**กก./ตร.ม.**						
น้อย		5	1.87	18	6.73	23	8.60
ปกติ		53	19.99	68	25.66	121	45.65
เกิน		60	22.63	61	23.02	121	45.65
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก	**ซม.**						
ปกติ		13	4.91	9	3.39	22	8.30
เกิน		105	39.62	138	52.08	243	91.70
ฮีโมโกลบิน	**ก/ดล.**						
ปกติ		77	29.05	99	37.35	176	66.40
ต่ำ		41	15.48	48	18.12	89	33.60
ฮีมาโตริท	**%**						
ปกติ		79	29.84	96	36.26	175	66.10
ต่ำ		39	14.69	51	19.21	90	33.90
จำนวนลิมโฟซัยท์	**เซลล์/ลบ.มม.**						
ปกติ		72	27.16	86	32.44	158	59.60
ต่ำ		46	17.37	61	23.03	107	40.40
อัลบูมินในซีรั่ม	**ก/ดล.**						
ปกติ		50	28.92	70	40.48	120	69.40
ต่ำ		24	13.86	29	16.74	53	30.60

Copyright by Mahidol University

เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวน 53 คน พบว่าค่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกของผู้ป่วยในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก เมื่อแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่ม ไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) (n=53)

ภาวะโภชนาการ	แรกรับ		วันที่ 7		t	p
	M	SD	M	SD		
น้ำหนัก	57.33	8.95	56.56	8.73	5.21	.000
ดัชนีความหนาของร่างกาย	23.00	2.94	22.71	2.98	4.78	.000
เส้นรอบเอว	85.49	8.68	84.90	8.71	4.80	.000
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก	0.92	0.06	0.91	0.05	4.85	.000

เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง 265 คน ระหว่างวันแรกรับเข้ารักษาและวันก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่าในก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบวงกึ่งกลางแขนท่อนบน เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก น้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) (ตารางที่ 4.7)

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก เมื่อแรกรับและวันที่จำหน่าย โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) (n=265)

ภาวะโภชนาการ	หน่วย	แรกรับ		ก่อนจำหน่าย		t	p
		M	SD	M	SD		
น้ำหนัก	กก.	57.56	10.38	56.69	10.15	10.69	.000
ดัชนีความหนาของร่างกาย	กก./ตร.ม.	22.95	3.57	22.64	3.55	7.89	.000
เส้นรอบเอว	ซม.	84.99	10.84	84.20	10.71	13.49	.000
สัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก		.92	.07	.91	.06	10.41	.000

เปรียบเทียบผลการตรวจทางชีวเคมีในเลือดของกลุ่มตัวอย่างในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลและวันก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าในวันก่อนจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท มากกว่าวันแรกรับ ส่วนจำนวนลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่มมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม เมื่อแรกรับและก่อนจำหน่ายผู้ป่วย โดยใช้สถิติทีแบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

ภาวะโภชนาการ	หน่วย	จำนวน (คน)	แรกรับ		จำหน่าย		t	p
			M	SD	M	SD		
ฮีโมโกลบิน	ก/ดล.	168	12.34	2.01	14.58	2.35	3.258	.000
ฮีมาโตคริท	%	168	40.25	7.96	41.57	8.46	4.624	.000
ลิมโฟซัยท์	เซลล์/ลบ.มม.	168	1755	264.11	1654	2.349	5.751	.003
อัลบูมิน	ก/ดล.	74	3.25	.59	2.84	.46	2.847	.000

Copyright by Mahidol University

ผู้ป่วยจำนวน 226 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.2 มีน้ำหนักตัวลดลงขณะรักษาในโรงพยาบาล โดยน้ำหนักตัวลดลงตั้งแต่ 0.5 ถึง 6 กิโลกรัม เฉลี่ย 1.27 (SD=.88) กิโลกรัม ส่วนใหญ่ลดลง .1-2.0 กิโลกรัม รองลงมาคือ 2.1-4.0 กิโลกรัม และ 4.1-6.0 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 92.0, 7.5 และ .5 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.9) พักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่าง 3 ถึง 20 วัน เฉลี่ย 7.5 วัน (SD=2.60)

ตารางที่ 4.9 จำนวนร้อยละของน้ำหนักที่ลดลงขณะรักษาในโรงพยาบาล (n=226)

น้ำหนักลด (กิโลกรัม)	ชาย (n=109)		หญิง (n=117)		จำนวนรวม n=226	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
0.1 - 2.0	102	93.6	106	90.6	208	92.0
2.1 - 4.0	7	6.4	10	8.5	17	7.5
4.1 - 6.0	0	0	1	0.9	1	0.5

Copyright by Mahidol University

บทที่ 5
การอภิปรายผล

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุเมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล และความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวันที่ 7ของการรักษา และวันที่จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 265 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60-74 ปี) เพศหญิง สถานภาพสมรสคู่ สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษามากที่สุด สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) และสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 4(2551-2)พบว่าผู้สูงอายุหญิงจะมีสัดส่วนมากกว่าผู้สูงอายุชาย และส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาชั้นประถมศึกษาที่ 4 ด้านรายได้พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย แม้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะไม่ได้ประกอบอาชีพ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุตรหลานหรือคู่สมรสเป็นผู้ดูแลประจำ รวมถึงประกอบอาหารให้ และบ้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะทางสังคมของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นสังคมเกษตรกรรม ซึ่งมีลักษณะเด่นเรื่องความผูกพันระหว่างสายโลหิตอย่างแน่นแฟ้น รวมถึงค่านิยมที่ยึดถือความกตัญญูกตเวทีต่อบิดามารดา หรือญาติผู้ใหญ่ที่มีพระคุณเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ผู้สูงอายุที่นี่ส่วนใหญ่ได้รับการเกื้อหนุนด้านต่างๆจากบุตรหลาน สอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ศึกษาการบริโภคนิสัยและโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุตรเป็นผู้ประกอบอาหารให้ นภาพร ชโยวรรณ (2538) ซึ่งศึกษาเรื่องการอุปถัมภ์เกื้อหนุนบิดามารดาและทัศนคติเกี่ยวกับผู้สูงอายุของคนหนุ่มสาวไทย พบว่าผู้สูงอายุไทย ส่วนใหญ่ได้รับการเกื้อหนุนทางด้านการเงินจากบุตร และอรุณี นาคะพงศ์ (2539) ที่ศึกษาการดูแลตนเองด้านโภชนาการ และภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอในการใช้จ่าย และอาศัยอยู่กับบุตรหลาน

ข้อมูลด้านสุขภาพพบว่า ผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 29.8 ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2539) ที่พบเพียงร้อยละ 11.8 และอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบร้อยละ 25.9 ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันที่ใช้งานได้มีจำนวน 11 ซี่ เท่ากับการศึกษาของปาริชาติ ไชยพานิชย์ (2543) ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพกับจำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่องปากของคนไทย กลุ่มอายุ 50-90 ปี ในกรุงเทพมหานคร แต่น้อยกว่าการศึกษาของพัชราลักษณ์ เถื่อนนาดี และคณะ (2539) ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความชุกของโรคในช่องปากของประชาชนในจังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ใช้งานได้จำนวน 14 ซี่ การใส่ฟันปลอมพบว่าผู้สูงอายุใส่ฟันปลอมทั้งปากร้อยละ 42 และใส่ฟันปลอมบางส่วนร้อยละ 58 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2539) ที่พบเพียงร้อยละ 18 ผู้ป่วยสูงอายุรับรู้ว่าไม่มีปัญหาในการเคี้ยวอาหาร ร้อยละ 50.2 ตรงข้ามกับการศึกษาของอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบว่าผู้สูงอายุในชุมชนดินแดง มีปัญหาในการเคี้ยวอาหารมากกว่าคือ ร้อยละ 51.15 จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตนด้านการดูแลสุขภาพฟันของตนเองไม่ดี ทำให้ไม่สามารถรักษาฟันธรรมชาติไว้ได้ จากการสัมภาษณ์ขณะเก็บข้อมูลผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่บอกว่า ไม่เคยไปพบทันตแพทย์ แม้ว่าจะมีปัญหาเรื่องฟันผุ โดยให้เหตุผลว่าไม่มีความจำเป็นต้องไป มีการรับรู้ว่าการที่ฟันผุเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเป็นไปตามอายุที่เพิ่มขึ้น และการไปพบทันตแพทย์เป็นเรื่องเสียเวลา เป็นภาระของบุตรหลาน รวมถึงการใส่ฟันปลอม มองว่าเป็นสิ่งไม่จำเป็น และมีค่าใช้จ่ายสูง เช่นเดียวกับอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบว่าผู้สูงอายุมีเพียงร้อยละ 4.58 เท่านั้นที่ไปพบทันตแพทย์เป็นประจำ

ผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังและเข้ารับการรักษาด้วยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานมากที่สุด ซึ่งเป็นสถิติที่ใกล้เคียงกับรายงานของสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสำนักนโยบายแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (2541) พบว่าโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ อันดับที่ 1 และ 2 ได้แก่โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตามลำดับ ซึ่งผู้สูงอายุเหล่านี้ต้องได้รับการบริการทางการแพทย์ จากสถานบริการอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ และเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ ต้องพึ่งพาผู้อื่นจากการเสื่อมและโรคเรื้อรังดังกล่าว

ภาวะโภชนาการ ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปรายผลเป็น 3 ส่วน คือ 1) ภาวะโภชนาการในวันแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2) เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และ 3) เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่จำหน่าย ตามลำดับ ดังนี้

Copyright by Mahidol University

1. ภาวะโภชนาการในวันแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คือภาวะโภชนาการที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ก่อนเข้ารับการรักษาด้วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยได้รับอาหารแยกตามโรคที่เป็น ส่วนใหญ่

ได้รับเป็นอาหารอ่อน/จืด และสามารถรับประทานได้เองทางปาก รับประทานอาหารได้หมดถาด มีร้อยละ 2.2 ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เลย โดยปกติเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อาหารที่ผู้ป่วยได้รับ จะได้รับการคำนวณตามน้ำหนัก อายุ และสภาพของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยรับประทานได้ทั้งหมดก็จะได้รับสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

1.1 ประเมินความเสี่ยงทางด้านโภชนาการโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย (Thai Nutrition Risk Classification , Thai NRC) พบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการตั้งแต่แรกรับเป็นจำนวนมาก คือร้อยละ 76.2 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของพรรณวดี พุธวัฒนะ และคณะ (2003) เปรียบเทียบการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ 4 แบบ ซึ่ง Thai NRC เป็นหนึ่งในสี่แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ ในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ และ ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ (2004) ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ Thai NRC ในกลุ่มผู้สูงอายุ แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการตั้งแต่แรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 39.4 เนื่องจากสภาวะความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่

1.2 ดัชนีความหนาของร่างกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะทุพโภชนาการ โดยคิดเป็นร้อยละ 54.4 ซึ่งสูงกว่าการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยด้วยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2) พบร้อยละ 37.7 และการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา พบร้อยละ 49.5 แต่ต่ำกว่าผลการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเช่นเดียวกัน พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 61.4 และเมื่อจำแนกเป็นภาวะโภชนาการพร่องและโภชนาการเกิน ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าภาวะโภชนาการพร่อง โดยคิดเป็นร้อยละ 45.7 และ 8.7 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมดินแดงของอรุณี นาคะพงศ์ (2539) ที่พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าภาวะโภชนาการพร่อง แต่ต่างจากการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) และนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ที่พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการพร่องสูงกว่าภาวะโภชนาการเกิน คือพบภาวะโภชนาการพร่องร้อยละ 34.3 และ 36 ตามลำดับ ภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 27.1 และ 13.5 ตามลำดับ ผลการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ประมาณสองเท่า ทั้งนี้แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจะเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเช่นเดียวกัน แต่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้เฉพาะเจาะจงศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีความสมบูรณ์ของอาหารหลากหลาย และมีปัญหาการเจ็บป่วยที่ไม่ซับซ้อนมาก นอกจากนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรคความ

Copyright by Mahidol University

ดันโลหิตสูง และเบาหวานมากที่สุด ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานมักจะมีประวัติของภาวะโภชนาการเกินมาก่อน (ชลิดา อุ่นกำเนิด, 2535; Hensrud, 1999)

เมื่อพิจารณาภาวะทุพโภชนาการโดยรวมทั้งภาวะโภชนาการพร่องและภาวะโภชนาการเกิน พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการในการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าผลการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุกลุ่มอื่นๆ เช่น การศึกษาของมลุลี ชูเนตร (2538). ศรีน้อย มาศเกษม และคณะ (2539) และมณฑา เจริญกุศล (2534) ที่พบภาวะทุพโภชนาการคิดเป็นร้อยละ 30.8, 35.8 และ 44.0 ตามลำดับ เนื่องจากใช้จุดตัดที่แตกต่างกันคือการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมดใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความหนาของร่างกายปกติ 20.0-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นเกณฑ์ทั่วไปขององค์การอนามัยโลก สำหรับการศึกษานี้ใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกายปกติ 18.5 – 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นจุดตัดในการแบ่งกลุ่มดัชนีความหนาของร่างกายสำหรับประชากรในเอเชีย อย่างไรก็ตามสะท้อนให้เห็นว่าอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ McWhirter & Pennington (1994) ซึ่งศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวมทั้งหมด 5 แผนก คือ ศัลยกรรม อายุรกรรม ระบบทางเดินหายใจ ศัลยกรรมกระดูกและข้อ และแผนกผู้สูงอายุ พบภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 74 โดยเป็นภาวะโภชนาการพร่องร้อยละ 40 และภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 34 และการศึกษาครั้งนี้ช่วงเวลาที่ศึกษาแตกต่างจากครั้งก่อนเกือบ 10 ปี แนวโน้มภาวะโภชนาการของประชากรไทยทุกกลุ่มอายุ มีปัญหาภาวะโภชนาการเกินเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นด้วย (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2)

1.3 สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างมีค่าสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกเกินกว่าค่าปกติ ร้อยละ 91.7 มีเพียงร้อยละ 8.3 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 93.9 และ 89.0 ตามลำดับ สอดคล้องกับการรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) พบว่าเมื่อจัดระดับภาวะโภชนาการโดยใช้สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่ามีภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 70.9 โดยพบว่าเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย คือร้อยละ 52.08 และ 39.62 ตามลำดับ เนื่องจากเพศหญิงมีการออกกำลังกายน้อยกว่า และพบในภาคกลางมากกว่าภาคอื่นๆ คือร้อยละ 46.8

1.4 ฮีโมโกลบิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างชายและหญิงมีระดับฮีโมโกลบินระหว่าง 5.9-16.6 กรัมต่อเดซิลิตร และ 4.9-16.7 กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ ผู้ชายมีค่าเฉลี่ย 13.24 กรัมต่อเดซิลิตร ผู้หญิงมีค่าเฉลี่ย 12.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติค่อนข้างต่ำ เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติ

Copyright by Mahidol University

และคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 66.4 และต่ำกว่าปกติหรือมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) พบอุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจางโดยใช้ระดับฮีโมโกลบินเป็นเกณฑ์ ในกลุ่มวัยผู้สูงอายุร้อยละ 33.0 โดยในภาคกลางพบเป็นอันดับที่สอง รองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือพบร้อยละ 40.3 และการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยด้วยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2) พบร้อยละ34.5 โดยพบในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชาย ภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุ อาจเกิดได้จากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง หรือปัญหาในการเคี้ยวอาหาร

1.5 ฮีมาโตคริท พบว่ากลุ่มตัวอย่างชายและหญิงมีระดับฮีมาโตคริทระหว่าง 16.52% และ 15.47% โดยมีค่าเฉลี่ย 41.87% และ 36.30% ตามลำดับ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ โดยผู้ป่วยสูงอายุชายสูงกว่าหญิง เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติและคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 66.1 ต่ำกว่าปกติร้อยละ 33.9 ผู้ชายพบ 79 รายใน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.9 ผู้หญิงพบ 96 ราย ใน 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.3 ต่ำกว่าปกติ พบในผู้ชาย 39 รายใน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.1 ผู้หญิง พบ 51 ราย ใน 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.7 การศึกษานี้จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุหญิงมีระดับฮีมาโตคริทต่ำกว่าเกณฑ์ปกติมากกว่าผู้สูงอายุชาย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในผู้สูงอายุที่มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกพิเศษสำหรับผู้สูงอายุ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้เกณฑ์ปกติ ≥ 40% ในผู้ชาย และ ≥ 36% ในผู้หญิง (Prayurahong et al,1993) กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 21.8 ผู้ชายพบร้อยละ 23.6 ผู้หญิงพบร้อยละ 20.7 จะเห็นได้ว่าผู้ชายอยู่ในเกณฑ์พร่องสูงกว่า

จากข้อมูลฮีโมโกลบิน และฮีมาโตคริทข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าภาวะโลหิตจางยังคงเป็นปัญหาโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุไทย ทั้งที่อยู่ในชุมชนและที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ภาวะโลหิตจางที่พบในกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากการขาดสารอาหารเหล็ก วิตามิน และโปรตีน เนื่องจากการสอบถามขณะเก็บข้อมูลผู้ป่วย พบว่ามีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะส่วนปริมาณและคุณภาพของอาหารที่ให้ธาตุเหล็ก ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม และผักใบเขียว กล่าวคือส่วนใหญ่ไม่รับประทานเนื้อ หมู ไก่ ปลา เป็นประจำ ทำให้ร่างกายได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะขาดสารอาหารที่พบมากถึงร้อยละ 20 ของประชากรโลก (วรวรรณ ตันไพจิตร, 2534)

การขาดธาตุเหล็ก นอกจากการขาดสารอาหารแล้ว ยังพบว่าโรคของทางเดินอาหาร เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร การเสียเลือดมากผิดปกติจากแผลกระเพาะอาหารริดสีดวงทวาร และพยาธิปากขอ ยังเป็นสาเหตุที่พบบ่อยร่วมกับการขาดสารอาหาร (วรวรรณ

Copyright by Mahidol University

ตันไพจิตร, 2534; Hensrud, 1999) และจากการศึกษาของ Izaks et al. (1999) พบว่าผู้สูงอายุที่มีประวัติโรคกระเพาะอาหาร มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 2 ส่วนค่าฮีโมโกลบินที่พบค่าต่ำมากคือ 4.9 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศหญิง และ 5.9 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศชายนั้น เมื่อพิจารณาการวินิจฉัยโรคแรกรับ พบว่าได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง ตามลำดับ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้

1.6 จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 850-2,170 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยกลุ่มผู้ชายมีค่าเฉลี่ย 1,650 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร กลุ่มผู้หญิงค่าเฉลี่ย 1,770 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติ และคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 59.6 และต่ำกว่าปกติร้อยละ 40.4 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Ravasc et al.(2002) ที่ศึกษาและระบุตัววัดที่เหมาะสมในการประเมินภาวะโภชนาการในหอผู้ป่วยหนักโรคระบบทางเดินหายใจอายุรกรรม อายุ 17-83 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และยังพบว่าอัตราตายในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดที่ลดต่ำลงขณะอยู่โรงพยาบาลด้วย

1.7 อัลบูมินในซีรั่ม เป็นตัวบ่งบอกถึงภาวะโปรตีนของร่างกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงมีระดับอัลบูมินในซีรั่มระหว่าง 2.0-4.9 กรัมต่อเดซิลิตร และ 1.5-4.8 กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ จัดว่ามีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 69.4 ต่ำร้อยละ 30.6 เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.6 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.4 ต่ำ กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.7 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 ต่ำ ค่าอัลบูมินในซีรั่มที่พบค่าต่ำมากคือ 2.0 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศชาย และ 1.5 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศหญิงนั้น การวินิจฉัยโรคแรกรับเป็นวัณโรคปอด และภาวะมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากปอดอักเสบ ซึ่งจากพยาธิสภาพของทั้งสองโรคทำให้เกิดการรั่วของโปรตีนได้มาก ทำให้ค่าอัลบูมินในซีรั่มลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว และจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าในผู้ป่วยที่มีค่าอัลบูมินในซีรั่ม ระหว่าง 1.5-2.5 กรัมต่อเดซิลิตรจำนวน 6 รายมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ยาวคือ 9-15 วัน เฉลี่ย 9 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Brantervik et al.(2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่นอนโรงพยาบาลในแผนกผู้สูงอายุ ประเทศสวีเดน พบว่า ผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในซีรั่มต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Thorsdottir, Gunnarsdottir, & Riken (2001) ประเมินและพัฒนาวิธีการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจทางอายุรกรรม กลุ่มผู้ใหญ่และ

Copyright by Mahidol University

ผู้สูงอายุ พบว่าการประเมินด้วยอัลบูมินในซีรั่มมีความไวสูงกว่าการประเมินด้วย พรีอัลบูมิน และการวัดกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขน

อย่างไรก็ตามในภาพรวม แม้ว่าพบกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกินมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการพร่อง แต่ก็ยังพบว่าในกลุ่มผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินนี้ยังพบว่ามีค่า ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อัลบูมินในซีรั่ม และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ ที่ต่ำกว่าปกติด้วย

2. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ของผู้ป่วยในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของเจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ (2541) ศึกษาภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เปรียบเทียบภาวะทุพโภชนาการก่อนและหลังผ่าตัด 7-10 วัน โดยใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย และแบบแผนการรับประทานอาหาร ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับขณะอยู่โรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร้อยละ 89.4 มีภาวะทุพโภชนาการและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93.7 หลังผ่าตัด เช่นเดียวกับการศึกษาของวรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี (2545) ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยใช้ subjective global assessment ประเมินในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ทุก 7 วันระหว่างการรักษาและในวันที่ออกจากโรงพยาบาล พบว่าร้อยละ 40 มีภาวะทุพโภชนาการเมื่อแรกรับ ร้อยละ 17.2 มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงขึ้นขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่ามีระยะเวลาการรักษานานกว่า และค่ารักษาพยาบาลสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญ

3. เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและก่อนจำหน่ายผู้ป่วย พบว่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ของผู้ป่วยในวันก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อาจเป็นจากขณะอยู่โรงพยาบาลสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการบริโภค รสชาติอาหารไม่ถูกปาก หรือคิดถึงบ้าน เช่นเดียวกับ กุลวดี สกุลงาม (2545) ศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยกำหนดให้มีการเสริมโภชนาการให้ผู้ป่วย ให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนทางโภชนาการ พบว่าภายหลังได้รับโภชนาการเสริม มีน้ำหนักลดลงน้อยกว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า และมีค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่พบบ่อยมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหามาตั้งแต่เข้าโรงพยาบาล และหลังจากอยู่โรงพยาบาลแล้วพบปัญหาทุพโภชนาการมากขึ้นกว่าเดิม

Copyright by Mahidol University

ควรมีการติดตามผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการย่างใกล้ชิด และแก้ไขภาวะทุพโภชนาการอันเป็นผลให้ผู้ป่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ โภชนบำบัดถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการรักษา นอกจากการให้ยาหรือการผ่าตัด ผลรักษาโรคของผู้ป่วยจะดีหรือไม่นอกจากขึ้นกับการให้การรักษาเฉพาะที่ถูกต้องแล้ว สภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยก็มีผลต่อการรักษา เช่นกัน กาลานอส และคณะ (Galanos, 1997)ได้แสดงให้เห็นว่าผลการรักษาจะดีขึ้นได้เมื่อค่าดัชนีความหนาของร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลหนึ่งที่แสดงถึงความสำคัญของโภชนบำบัดในการที่เป็นส่วนร่วมของการรักษาผู้ป่วย

Copyright by Mahidol University

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จำนวน 265 คน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดได้แก่ มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงไม่มีปัญหาในการสื่อสาร เช่น การได้ยิน สามารถยืนชั่งน้ำหนักและส่วนสูงได้ ไม่มีภาวะท้องบวม (Ascites) ตามที่แพทย์วินิจฉัย หรือที่ตรวจพบได้ชัดเจน คาดว่าจะต้องอยู่ในโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับภาวะโภชนาการประเมินโดยแบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความหนาของร่างกาย วัดเส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก คำนวณหาสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก และบันทึกค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม ซึ่งได้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่คัดเข้าตามเกณฑ์ที่ศึกษามีจำนวน 265 คน ไม่มีรายใดถูกคัดออกจากการศึกษา เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.5 เพศชายร้อยละ 44.5 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีถึง 93 ปี อายุเฉลี่ย 69.84 (±SD=6.60) ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ76.2 เป็นผู้สูงอายุตอนต้น(60–74ปี) และมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 51.7 ระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 69.4 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยเดือนละ 10,234.72 บาท มัธยฐานของรายได้เดือนละ 8,000 บาท รู้สึกว่ามีรายได้ไม่เพียงพอถึงขัดสนร้อยละ 48 (ไม่เพียงพอร้อยละ 34 ขัดสนร้อยละ 14) ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ร้อยละ 74.0 มีบ้านเป็นของตนเอง มีจำนวนสมาชิกอยู่ด้วยกันเฉลี่ย 3.95คน ส่วนใหญ่มีผู้ดูแลประจำร้อยละ 87.9 สุขภาพปาก

และฟัน ร้อยละ 77.7 มีฟันแท้เหลือน้อยกว่า 20 ซี่ คือเฉลี่ย 11.51 ซี่ และร้อยละ 62.3 ไม่ได้ใส่ฟันปลอม ร้อยละ 50.2 ระบุว่าไม่มีปัญหาในเรื่องการเคี้ยวอาหาร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 89.1 มีโรคเรื้อรัง

2. ข้อมูลด้านโภชนาการ

2.1 เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ 202 คน มีความเสี่ยงทางโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 76.2 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสูงสุด 20 วัน เมื่อเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับอาหารแยกตามโรคที่เป็น ส่วนใหญ่สามารถรับประทานอาหารได้เองทางปาก เป็นอาหารอ่อนร้อยละ 74.0 อาหารธรรมดาร้อยละ 20.0 มี 16 คน (ร้อยละ 6.0) ได้รับอาหารทางสายยาง ความสามารถในการรับประทานอาหารขณะอยู่โรงพยาบาล ร้อยละ 42.3 รับประทานได้หมดถาด ร้อยละ 2.2 รับประทานไม่ได้เลย การศึกษาครั้งนี้ประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และภาวะโภชนาการ จากค่า น้ำหนักตัว ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ อัลบูมินในซีรั่ม

พบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายอยู่ในกลุ่มน้ำหนักเกินและอ้วนมีจำนวนมากกว่าน้ำหนักน้อย ทั้งชาย (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 50.8) หญิง (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 41.5) และโดยรวม(น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 45.6)

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก พบว่าผู้ป่วยทั้งชายและหญิงมีภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 91.7 โดยพบเพศชายร้อยละ 39.6 เพศหญิงร้อยละ 52.1 และร้อยละ 8.3

ฮีโมโกลบิน เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า เพศชายมีค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยต่ำกว่าเพศหญิง เมื่อจัดกลุ่มและคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชาย ร้อยละ 15.5 และเพศหญิง ร้อยละ 18.1

ฮีมาโตคริท พบว่า มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชายร้อยละ 14.7 และเพศหญิงร้อยละ 19.2

จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด พบว่า มีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ต่ำกว่าปกติร้อยละ 40.4 โดยในเพศชายพบร้อยละ 17.4 เพศหญิงพบร้อยละ 23.0

อัลบูมินในซีรั่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ30.6 โดยในเพศชายมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ 13.8 ส่วนในเพศหญิงพบร้อยละ 16.8

2.2 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวน 53 คน พบว่าค่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกของผู้ป่วยในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

Copyright by Mahidol University

2.3 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ระหว่างวันแรกรับเข้ารักษาและวันก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่าในก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาลผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบวงกึ่งกลางแขนท่อนบน เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก น้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$)

2.4 เปรียบเทียบผลการตรวจทางชีวเคมีในเลือดของกลุ่มตัวอย่างในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลและวันก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าในวันก่อนจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท มากกว่าวันแรกรับ ส่วนจำนวนลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่มมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

2.5 ผู้ป่วยจำนวน 226 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.2 มีน้ำหนักตัวลดลงขณะรักษาในโรงพยาบาล โดยน้ำหนักตัวลดลงตั้งแต่ 0.5 ถึง 6 กิโลกรัม เฉลี่ย 1.27 (SD=.88) กิโลกรัม ส่วนใหญ่ลดลง 0.5 - 2.0 กิโลกรัม รองลงมาคือ 2.1- 4.0 กิโลกรัม และ 4.1- 6.0 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 92.0, 7.5 และ .5 ตามลำดับ พักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่าง 3 ถึง 20 วัน เฉลี่ย 7.5 วัน (SD=2.60)

ข้อจำกัดสำหรับการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยนอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลมีสภาวะของความเจ็บป่วย ทำให้การเก็บข้อมูลต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ความคิด การตอบคำถามล่าช้า และการเจาะเลือดที่ยากกว่าจากความสูงวัยและสภาพความเจ็บป่วย

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ทีมสุขภาพควรให้ความสำคัญต่อการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่แรกรับ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนการตั้งแต่แรกรับมากกว่าครึ่งหนึ่ง หากพบว่าผู้ป่วยสูงอายุรายใดมีความเสี่ยงทีมสุขภาพควรให้การดูแลเรื่องโภชนาการเป็นพิเศษ

2. ควรมีการติดตามภาวะโภชนาการและประเมินการได้รับสารอาหารของผู้ป่วยสูงอายุอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล เพื่อสามารถนำมาปรับปรุงแผนการดูแลด้านโภชนาการได้อย่างเหมาะสม

Copyright by Mahidol University

3. พยาบาลควรมีการดูแลผู้ป่วยขณะรับประทานอาหารอย่างใกล้ชิด ประเมินการกินแต่ละมื้อว่าผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ตามที่กำหนด มีปัญหาอย่างไรขณะรับประทานอาหารและปรับเปลี่ยนองค์ประกอบของอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

ด้านการวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการได้รับอาหารของผู้ป่วยสูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางโภชนาการ

2. ศึกษารูปแบบการส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้ามีค่าดัชนีความหนาของร่างกายเกินมากกว่าพร่องเมื่อแรกรับ แต่ยังพบว่ามีค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อัลบูมินในซีรั่ม และจำนวนเม็ดเลือดลิมโฟซัยท์ที่ต่ำกว่าปกติ จึงควรศึกษาถึงวิถีชีวิต แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ เพื่อปรับรูปแบบการให้คำแนะนำทางด้านโภชนาการที่เหมาะสมต่อไป

Copyright by Mahidol University

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป
NUTRITIONAL STATUS AMONG HOSPITALIZED ELDERS IN A GENERAL HOSPITAL

มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์ 5036190 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : พรรณวดี พุธวัฒนะ, วท.ด. (โภชนศาสตร์),
มณี อาภานันทิกุล, Ph.D. (NURSING)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยจัดว่าเข้าสู่การเป็นสังคมของผู้สูงอายุ (ageing society) จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ.2537 มีผู้สูงอายุร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มเป็นร้อยละ 9.4 และร้อยละ 10.7 ปี พ.ศ. 2545 และ ปี พ.ศ. 2550 ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) ความเสื่อมถอยทางร่างกายทำให้ประชากรกลุ่มนี้มีปัญหาสุขภาพและความเจ็บป่วยกันมากอยู่ในภาวะต้องพึ่งพาเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 14.3 ในปี พ.ศ. 2545 เป็นร้อยละ 17.6 ในปีพ.ศ. 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) นอกจากนี้พบภาวะเสี่ยงทางสุขภาพและปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุมากขึ้น โดยเฉพาะโรคเรื้อรังที่พบบ่อย 5 โรคแรกได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงพบร้อยละ 31.7 โรคเบาหวานพบร้อยละ 13.3 โรคหลอดเลือดหัวใจพบร้อยละ 7 โรคอัมพฤกษ์ อัมพาตร้อยละ 2.5 และโรคมะเร็งร้อยละ 0.5 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อ และเป็นโรคเรื้อรัง บางโรคมีกระบวนการเกิดมาเป็นระยะเวลานานหลายปี เป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ(nutritional related chronic disease) อันเนื่องมาจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม จากความเสื่อมของร่างกายและการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพจิต (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2550) ร่างกายที่อ่อนแอลง ทำให้มีการติดเชื้อและส่งผลรุนแรงได้มากกว่าวัยอื่นๆ เกิดการเจ็บป่วยและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ความต้องการพลังงานและสารอาหารเปลี่ยนแปลงไป ภาวะเครียดทางร่างกาย ได้แก่ การผ่าตัด บาดเจ็บ ภาวะไข้ ทำให้ร่างกายต้องการ

Copyright by Mahidol University

พลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้น การดูแลรักษาความเจ็บป่วยจึงต้องมีกระบวนการในการดูแลทางโภชนาการที่ดี กระบวนการรักษาและความเจ็บป่วย มักเป็นอุปสรรคของการได้รับอาหารที่เพียงพอ เช่น การงดอาหารและน้ำ อาการเบื่ออาหาร การย่อย การดูดซึม การขนถ่ายสารอาหารเลวลง ลักษณะและการรับรู้รสชาติอาหารเปลี่ยนไป ปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานได้ แม้ว่าเดิมผู้ป่วยจะมีภาวะโภชนาการดีก็ตาม ในผู้ที่ภาวะโภชนาการไม่ดีอยู่แล้วปัจจัยดังกล่าวจะซ้ำเติมให้เกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานได้เร็วขึ้น(Correia, Waitzberg, 2003; Dempsey, Mullen & Buzby, 1988; Robinson, Goldstein & Leveine, 1987; Shaw-Stiffle et al., 1993)

แม้จะมีการยอมรับกันว่าปัญหาทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญ แต่ยังไม่ได้รับการสนใจและดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในสหรัฐอเมริกามีรายงานว่าแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ให้ความสนใจน้อยต่อปัญหาทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 65 ของผู้ป่วยที่รายงานไม่ได้ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ไม่มีการบันทึกภาวะโภชนาการในรายงานผู้ป่วย ทั้งๆ ที่ผู้ป่วยบางรายมีอาการแสดงของโรคขาดสารอาหารแล้ว ร้อยละ 21 ของผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ไม่ดี แต่ได้รับการรักษาด้วย 5% หรือ 10% กลูโคสทางหลอดเลือดดำ ซึ่งให้พลังงานไม่เพียงพอ (Bistrian, Blakburn, Vitale & Cochran, 1996)

การศึกษาในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในชุมชน (มณฑา เจริญกุศล, 2534; นิตยา ไกรวงศ์, 2536; มลุลี ชูเนตร, 2538; อรุณี นาคะพงศ์, 2539) ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และพบว่าเป็นปัญหา ทั้งระยะแรกรับเข้ารักษาและหลังการรักษาอาทิ อริศร์ เทียนประเสริฐ (2525) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัด ประเมินโดยใช้น้ำหนักระดับอัลบูมินในซีรั่ม วรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี (2545) ประเมินภาวะโภชนาการด้วย Subjective global assessment ของผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี สรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ศึกษาถึงภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุร กรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ ประเมินโดยใช้ ดัชนีความหนาของร่างกาย และค่าฮีโมโกลบิน และพบว่ามีความสัมพันธ์และ/หรือเป็นตัวทำนายที่ดีของผลลัพธ์การรักษา การศึกษาของพรรณวดี พุธวัฒนะ และคณะ (2005) ศึกษาภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อและการตายหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องในโรงพยาบาลรามาธิบดีโดยตรวจสอบภาวะเสี่ยงทางโภชนาการเมื่อแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัด พบว่าหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีการติดเชื้อร้อยละ 17.4 เสียชีวิตร้อยละ 2.1 และภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัดและสามารถเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยเสี่ยงด้านอื่นๆ โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีซีรั่มอัลบูมินในเลือดต่ำและภาวะเสี่ยงทางโภชนาการเป็นปัจจัยที่ถูกคัดเลือกในการทำนายว่ามีโอกาสเกิดการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัดสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และคณะ

Copyright by Mahidol University

(2004) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัดเป็น 1.89 เท่าของผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการปกติเมื่อจำแนกด้วยอัลบูมินในซีรั่ม และการศึกษาถึงปัจจัยทำนายจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าระดับอัลบูมินในซีรั่มมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล คือผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินในซีรั่มอยู่ในเกณฑ์ปกติมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าในผู้ป่วยที่มีระดับอัลบูมินที่ต่ำ (นุชนาฏ แจ้งสว่าง, 2548) ไม่พบการศึกษาภาวะโภชนาการในโรงพยาบาลระดับชุมชน

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะโภชนาการและความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ของผู้ป่วยที่รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อทราบถึงภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ว่ามีปัญหาหรือไม่ อย่างไร ตั้งแต่แรกรับเข้ารักษา และเมื่อรับการรักษาแล้วในโรงพยาบาลแผนกต่างๆ ซึ่งเป็นผลจากการดูแลทางโภชนาการตามการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ซึ่งมีผลต่อความต้องการพลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้นมากน้อยต่างกัน รวมทั้งการตรวจ รักษาที่ได้รับ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดระบบการดูแลด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนที่ศึกษาและกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

คำถามวิจัย

1. ความเสี่ยงทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลเป็นอย่างไร

2. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้านเป็นอย่างไร

3. ภาวะโภชนาการ ของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

4. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

Copyright by Mahidol University

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเสี่ยงทางโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล

2. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล

4. เพื่อเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมและแก้ไขภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลตั้งแต่เริ่มให้การรักษาจนสิ้นสุดการรักษาและมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง

2. เป็นการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำแบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไทย (Thai Nutrition Risk Classification : Thai NRC) ไปคัดกรองภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุเพื่อวางแผนให้การส่งเสริมที่เหมาะสม ตามระดับภาวะโภชนาการป้องกันและแก้ไขภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. เป็นแนวทางในการทำวิจัยเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุต่อไป

นิยามตัวแปร

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคคลซึ่งสะท้อนถึงภาวะสมดุล เกิน หรือพร่องทางโภชนาการ บ่งบอกถึงการมีสารอาหารในสภาพที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ภายในร่างกายได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหาร ระบบการย่อยและการดูดซึม รวมถึงการเผาผลาญอาหารของร่างกาย ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาถึงสถานะของโปรตีนและพลังงาน

Copyright by Mahidol University

ประเมินจาก 1) การวัดสัดส่วนของร่างกาย 2) การตรวจทางชีวเคมีในเลือด ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

การวัดสัดส่วนของร่างกาย ประเมินจากน้ำหนัก (Body weight) ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index: BMI) เส้นรอบเอว (Waist) และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio : WHR) ตัดสินภาวะโภชนาการตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับชาวเอเชีย ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2004)

การตรวจทางชีวเคมีในเลือด ประเมินจาก ค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท สะท้อนให้เห็นถึงภาวะโลหิตจางของผู้ป่วย จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมดสะท้อนถึงภาวะภูมิคุ้มกัน และอัลบูมินในซีรั่มเป็นสิ่งสะท้อนถึงภาวะขาดโปรตีนของผู้ป่วย ตัดสินภาวะโภชนาการโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (WHO Expert Committee on Physical Status, 2004)

การคัดกรองภาวะโภชนาการ เป็นการค้นหาความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการที่มุ่งเน้นภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย (Thai Nutrition Risk Classification : Thai NRC) มีรายการให้ตรวจสอบ 4 เรื่อง คือ 1) การวินิจฉัยโรค 2) ประวัติการได้รับอาหาร 3) น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับมาตรฐาน และ 4) ประวัติน้ำหนักตัว ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่ามีคุณสมบัติที่เป็นความเสี่ยงทางโภชนาการในข้อใดข้อหนึ่งก็สรุปผลว่า “ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ” แต่ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่าไม่มีทุกข้อ ให้สรุปผลว่า “มีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย” (ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และ พรรณวดี พุธวัฒนะ, 2550)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

1.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive sampling) เลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด มีคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์ที่คัดเลือกไว้ในการศึกษา (Inclusion criteria)

1. คาดว่าจะต้องอยู่ในโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน
2. มีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

Copyright© by Chiang Mai University

3. ไม่มีปัญหาในด้านการสื่อสาร หากมีปัญหาด้านการสื่อสารต้องมีญาติผู้ดูแลใกล้ชิดที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้

4. ไม่มีภาวะท้องบวม (Ascites) ตามที่แพทย์วินิจฉัย และที่ตรวจพบได้ชัดเจน

5. สามารถยืนชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงในช่วงแรกรับได้

เกณฑ์ที่คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือเข้าสู่ภาวะวิกฤติต้องใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

1.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีคำนวณโดยใช้สูตร Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งงานวิจัยนี้กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน 5% ($\alpha = .05$)

พิจารณาร่วมกับความเป็นไปได้ของเวลาในการเก็บข้อมูล จึงคำนวณจากข้อมูล เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2551 (ระยะเวลา 4 เดือน) พบว่าจำนวนผู้ป่วยสูงอายุมีทั้งหมด 792 คน (ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2551)

$$n = \frac{792}{1+792(.05)^2} = 265 \text{ คน}$$

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 265 คน กำหนดสัดส่วนตามจำนวนผู้ป่วยแต่ละแผนกและหอผู้ป่วย ดังนี้

หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	73	คน
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	104	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย	31	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	29	คน
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ	29	คน

Copyright by Mahidol University

2. สถานที่ศึกษา

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลประจำจังหวัดสมุทรสงคราม สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ขนาด 320 เตียง ให้บริการด้านการรักษา ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพ รับผู้ป่วยในเขตจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดใกล้เคียง ประกอบด้วย กลุ่มงานอายุรกรรม กลุ่มงานศัลยกรรม กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม และกลุ่มงานกุมารเวชกรรม มีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 820 คนต่อวัน ผู้ป่วยในเฉลี่ย 202 คนต่อวัน ไม่รวมผู้ป่วยเด็ก ทารกแรกเกิด และหญิงหลังคลอด ผู้ป่วยในเป็นผู้สูงอายุจำนวนทั้งสิ้น 3,804 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 52 ของผู้ป่วยในทั้งหมด มีผู้ป่วยสูงอายุนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยเดือนละ 317 คน (ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า, 2551)

3. เครื่องมือวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1) อุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง สายวัด ใช้เครื่องมือมาตรฐาน เครื่องชั่งน้ำหนักตรวจสอบความตรงด้วยน้ำหนักมาตรฐาน

2) แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ ใช้ค้นหาความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ เป็นวิธีการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย (Thai Nutrition Risk Classification : Thai NRC) มีรายการ ให้ตรวจสอบ 4 เรื่อง คือ 1) การวินิจฉัยโรค 2) ประวัติการได้รับอาหาร 3) น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับมาตรฐาน และ 4) ประวัติน้ำหนักตัว ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่ามีคุณสมบัติที่เป็นความเสี่ยงทางโภชนาการในข้อใดข้อหนึ่งก็สรุปผลว่า “ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ” แต่ถ้าไม่มีทุกข้อ ให้สรุปผลว่า “มีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย” (ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และ พรรณวดี พุธวัฒนะ, 2550) Kovacevich และคณะ (1997) ผู้สร้างแบบประเมินชุดนี้ได้รายงาน การตรวจสอบคุณภาพของ NRC คือ ความเท่าเทียมกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน โดยนำแบบคัดกรองไปใช้ในผู้ป่วย 186 ราย เปรียบเทียบระหว่างพยาบาลและนักโภชนาการ พบว่ามีการจัดประเภทของผู้ป่วยตรงกันร้อยละ 97.3 และทดสอบความตรงโดยเปรียบเทียบกับค่าพรีอัลบูมินในเลือด (serum prealbumin) พบว่า NRC มีค่าความไว (sensitivity) 84.6% และค่าความจำเพาะ (specificity) 62.7% ค่าการทำนายว่ามีความเสี่ยงในผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการจริง (positive predictive value) 40.7% และค่าการทำนายว่าไม่มีความเสี่ยงในผู้ที่ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ (negative predictive value) 93.1%

ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และพรรณวดี พุธวัฒนะ ได้แปลแบบคัดกรองดังกล่าวมาใช้เป็นภาษาไทย (Thai NRC) ใช้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือจากการทดสอบของ Kovacevich และคณะ (1997) นำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยไทยทั้งเมื่อศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุและในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พบว่า NRC มีความสามารถทำนายผลที่ตามมาจากภาวะทุพโภชนาการได้ดีกว่าแบบคัดกรอง

Copyright by Mahidol University

และตัวแปรอื่นๆ ในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ (Putwatana et al., 2003, Putwatana et al., 2004, Reodecha, 2007)

3) แบบบันทึกข้อมูล 3 ชุด ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสูงอายุ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา ลักษณะงาน ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมาชิกในครอบครัว เป็นต้น

3.2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ ได้แก่ ค่าการวัดสัดส่วนของร่างกาย คือ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพก และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก

3.3 แบบบันทึกผลการตรวจเลือด ได้แก่ ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยส่งโครงร่างวิจัยเพื่อขออนุมัติการทำวิจัยในคนต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

1.2 หลังผ่านการรับรองโครงร่างการวิจัย ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตในการดำเนินการเก็บข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 ผู้วิจัยฝึกวัดเส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพกตามวิธีการที่กำหนด ฝึกการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการจากผู้เชี่ยวชาญ

2) ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยตรวจสอบทะเบียนผู้ป่วยหอผู้ป่วยอายุรกรรม ศัลยกรรม และศัลยกรรมกระดูกและข้อ เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยพบผู้ป่วยสูงอายุ ใน 1-2 วันแรกที่รับเข้าไว้รักษา เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล แนะนำตัวแล้วประเมินคุณสมบัติของผู้ป่วยให้เป็นตามที่กำหนด เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตรงตามเกณฑ์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายถึงสิทธิ์ที่ผู้ป่วยสามารถปฏิเสธหรือไม่ให้ข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผลให้ผู้วิจัยทราบ และรับรองว่าจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ

Copyright © by Mahidol University

2.3 หากผู้ป่วยยินดีร่วมมือในการวิจัย โดยการกล่าวยินยอมด้วยวาจา และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

2.4 ผู้วิจัย ประเมินความเสี่ยงทางด้านโภชนาการโดยใช้แบบประเมิน Thai NRC

2.5 ผู้วิจัยชั่งน้ำหนัก วัดความสูง เส้นรอบเอว และเส้นรอบสะโพก แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ

2.6 ผู้วิจัยบันทึกค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟไซท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่ม จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยซึ่งได้รับการตรวจภายใน 1-2 วันแรกหลังรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ

ทำซ้ำตั้งแต่ข้อ 2.5-2.6 ในวันที่ 7 ของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และในก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

2.7 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

3) ผู้วิจัยนำข้อมูลมาลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลวันละ 5-8 ราย และบันทึกลงแบบบันทึกข้อมูลด้วยตนเองทุกวัน ตลอดการวิจัย จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่คัดเข้าตามเกณฑ์ที่ศึกษา มีจำนวน 265 คน ไม่มีรายใดถูกคัดออกจากการศึกษา เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.5 เพศชายร้อยละ 44.5 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีถึง 93 ปี อายุเฉลี่ย 69.84 (±SD=6.60) ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ76.2 เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60–74ปี) และมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 51.7 ระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 69.4 มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ยเดือนละ 10,234.72 (±SD=17,571.73) บาท มัธยฐานของรายได้เดือนละ 8,000 บาท รู้สึกว่ามีรายได้ไม่เพียงพอถึงขัดสนร้อยละ 48 (ไม่เพียงพอร้อยละ 34 ขัดสนร้อยละ 14) ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ร้อยละ 74.0 มีบ้านเป็นของตนเอง มีจำนวนสมาชิกอยู่ด้วยกันเฉลี่ย 3.95 (±SD=1.89) คน ส่วนใหญ่มีผู้ดูแลประจำร้อยละ 87.9 สุขภาพปากและฟัน ร้อยละ 77.7 มีฟันแท้เหลือน้อยกว่า 20 ซี่ คือเฉลี่ย 11.51 (±SD=11.37) ซี่ และร้อยละ 62.3 ไม่ได้ใส่ฟันปลอม ร้อยละ 50.2 ระบุว่าไม่มีปัญหาในเรื่องการเคี้ยวอาหาร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 89.1 มีโรคเรื้อรัง

Copyright© by Mahidol University

2. ข้อมูลด้านโภชนาการ

2.1 เมื่อแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ 202 คน มีความเสี่ยงทางโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 76.2 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสูงสุด 20 วัน (พิสัย 3–20, ค่าเฉลี่ย 7.58, SD = 2.63) เมื่อเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับอาหารแยกตามโรคที่เป็น ส่วนใหญ่สามารถรับประทานอาหารได้เองทางปาก เป็นอาหารอ่อนร้อยละ 74.0 อาหารธรรมดาร้อยละ 20.0 มี 16 คน (ร้อยละ 6.0) ได้รับอาหารทางสายยาง ความสามารถในการรับประทานอาหารขณะอยู่โรงพยาบาล ร้อยละ 42.3 รับประทานได้หมดถาด ร้อยละ 2.2 รับประทานไม่ได้เลย การศึกษาครั้งนี้ประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และภาวะโภชนาการ จากค่า น้ำหนักตัว ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ อัลบูมินในซีรั่ม

พบว่าผู้ป่วยสูงอายุเพศชายมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายอยู่ระหว่าง 15.8-33.9 ค่าเฉลี่ย 23.15 (SD=3.01) กก./ตร.ม. เพศหญิงมีค่าดัชนีความหนาของร่างกายอยู่ระหว่าง 12.4-38.6 ค่าเฉลี่ย 22.77 (SD=3.97) กก./ตร.ม.เมื่อจัดกลุ่มและคิดค่าร้อยละพบว่า ร้อยละ 45.7 น้ำหนักเกิน และร้อยละ 22.64 อ้วนระดับ 1 มีร้อยละ 8.6 น้ำหนักน้อย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่าผู้ที่น้ำหนักเกินและอ้วนมีจำนวนมากกว่าน้ำหนักน้อย ทั้งชาย (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 50.8) หญิง (น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 41.5) และโดยรวม(น้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 45.6)

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก พบว่าเพศชายมีค่าสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอยู่ระหว่าง 0.78-1.12 เฉลี่ย 0.95 (SD=0.05) เพศหญิงสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพกอยู่ระหว่าง 0.71- 1.03 เฉลี่ย 0.88 (SD=0.06) เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก (WHO, 2004) และคิดเป็นค่าร้อยละ พบว่าผู้ป่วยทั้งชายและหญิงมีภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 91.7 โดยพบเพศชายร้อยละ 39.6 เพศหญิงร้อยละ 52.1 และร้อยละ 8.3

ฮีโมโกลบิน เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า เพศชายมีค่าฮีโมโกลบินระหว่าง 5.9- 16.6 เฉลี่ย 13.24 (SD=2.11) กรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เพศหญิงมีค่าฮีโมโกลบินระหว่าง 4.9- 16.7 เฉลี่ย 12.33 (SD=1.97) กรัมต่อเดซิลิตร เมื่อจัดกลุ่มและคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชาย ร้อยละ 15.5 และเพศหญิง ร้อยละ 18.1

ฮีมาโตคริท พบว่าเพศชายมีค่าฮีมาโตคริทระหว่าง 16-52 เฉลี่ย 41.87 (SD=8.07) เปอร์เซ็นต์ เพศหญิงมีค่าฮีมาโตคริทระหว่าง 15-47 เฉลี่ย 36.31 (SD=5.49) มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 เป็นเพศชายร้อยละ 14.7 และเพศหญิงร้อยละ 19.2

จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด พบว่า เพศชายมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ระหว่าง 1,0.30-2,020 เฉลี่ย 1,650 (SD=252.11) เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เพศ

Copyright© by Mahidol University

หญิง 850-2,170 เฉลี่ย 1,770 (SD=358.25) เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เมื่อจัดกลุ่มและคิดเป็นร้อยละ พบว่ามีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ต่ำกว่าปกติร้อยละ 40.4 โดยในเพศชายพบร้อยละ 17.4 เพศหญิงพบร้อยละ 23.0

อัลบูมินในซีรั่ม พบว่าเพศชายมีค่าอัลบูมินระหว่าง 2.0-3.59 เฉลี่ย 3.59 (SD=.63) กรัมต่อเดซิลิตร เพศหญิงมีค่าอัลบูมินระหว่าง 1.5-4.8 เฉลี่ย 3.35 (SD=.69) กรัมต่อเดซิลิตร ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เมื่อจำแนกตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2004) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ30.6 โดยในเพศชายมีภาวะโปรตีนต่ำร้อยละ 13.8 ส่วนในเพศหญิงพบร้อยละ 16.8

2.2 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในวันแรกและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวน 53 คน พบว่าค่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกของผู้ป่วยในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$)

2.3 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ระหว่างวันแรกรับเข้ารักษาและวันก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่าในก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบวงกึ่งกลางแขนท่อนบน เส้นรอบเอว และสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก น้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$)

2.4 เปรียบเทียบผลการตรวจทางชีวเคมีในเลือดของกลุ่มตัวอย่างในวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลและวันก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าในวันก่อนจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริท มากกว่าวันแรกรับ ส่วนจำนวนลิมโฟซัยท์ทั้งหมด และอัลบูมินในซีรั่มมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าวันแรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

2.5 ผู้ป่วยจำนวน 226 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.2 มีน้ำหนักตัวลดลงขณะรักษาในโรงพยาบาล โดยน้ำหนักตัวลดลงตั้งแต่ 0.5 ถึง 6 กิโลกรัม เฉลี่ย 1.27 (SD=.88) กิโลกรัม ส่วนใหญ่ลดลง .1-2.0 กิโลกรัม รองลงมาคือ 2.1- 4.0 กิโลกรัม และ 4.1- 6.0 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 92.0, 7.5 และ .5 ตามลำดับ พักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่าง 3 ถึง 20 วัน เฉลี่ย 7.5 วัน (SD=2.60)

Copyright by Mahidol University

การอภิปรายผล

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 265 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (60-74 ปี) เพศหญิง สถานภาพสมรสคู่ สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษามากที่สุด สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) พบว่าผู้สูงอายุหญิงจะมีสัดส่วนมากกว่าผู้สูงอายุชาย และส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาชั้นประถมศึกษาที่ 4 ด้านรายได้พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย แม้ว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะไม่ได้ประกอบอาชีพผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุตรหลานหรือคู่สมรสเป็นผู้ดูแลประจำ รวมถึงประกอบอาหารให้ และบ้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะทางสังคมของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นสังคมเกษตรกรรม ซึ่งมีลักษณะเด่นเรื่องความผูกพันระหว่างสายโลหิตอย่างแน่นแฟ้น รวมถึงค่านิยมที่ยึดถือความกตัญญูกตเวทีต่อบิดามารดา หรือญาติผู้ใหญ่ที่มีพระคุณเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ผู้สูงอายุที่นี่ส่วนใหญ่ได้รับการเกื้อหนุนด้านต่างๆจากบุตรหลาน สอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ศึกษาการบริโภคนิสัยและโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีบุตรเป็นผู้ประกอบอาหารให้ นภาพร ชโยวรรณ (2538) ซึ่งศึกษาเรื่องการอุปถัมภ์เกื้อหนุนบิดามารดาและทัศนคติเกี่ยวกับผู้สูงอายุของคนหนุ่มสาวไทย พบว่าผู้สูงอายุไทย ส่วนใหญ่ได้รับการเกื้อหนุนทางด้านการเงินจากบุตร และอรุณี นาคะพงศ์ (2539) ที่ศึกษาการดูแลตนเองด้านโภชนาการ และภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมผู้สูงอายุดินแดง พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอในการใช้จ่าย และอาศัยอยู่กับบุตรหลาน

ข้อมูลด้านสุขภาพพบว่า ผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 29.8 ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2539) ที่พบเพียงร้อยละ 11.8 และอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบร้อยละ 25.9 ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันที่ใช้งานได้มีจำนวน 11 ซี่ เท่ากับการศึกษาของปาริชาติ ไชยพานิชย์ (2543) ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพกับจำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่องปากของคนไทย กลุ่มอายุ 50-90 ปี ในกรุงเทพมหานคร แต่น้อยกว่าการศึกษาของพัชราลักษณ์ เถื่อนนาดี และคณะ (2539) ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความชุกของโรคในช่องปากของประชาชนในจังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ใช้งานได้จำนวน 14 ซี่ การใส่ฟันปลอมพบว่าผู้สูงอายุใส่ฟันปลอมทั้งปากร้อยละ 42 ของผู้ที่ไม่มีฟัน และใส่ฟันปลอมบางส่วนร้อยละ 58 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2539) ที่พบเพียงร้อยละ 18 ผู้ป่วยสูงอายุรับรู้ว่าไม่มีปัญหาในการเคี้ยวอาหาร ร้อยละ 50.2 ตรงข้ามกับการศึกษาของอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบว่าผู้สูงอายุในชุมชนดินแดง มีปัญหาในการเคี้ยวอาหารมากกว่าคือ ร้อยละ 51.15 จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตนด้านการดูแลสุขภาพฟันของตนเองไม่ดี ทำให้ไม่สามารถ

Copyright by Mahidol University

รักษาฟันธรรมชาติไว้ได้ จากการสัมภาษณ์ขณะเก็บข้อมูลผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่บอกว่า ไม่เคยไปพบทันตแพทย์ แม้ว่าจะมีปัญหาเรื่องฟันผุ โดยให้เหตุผลว่าไม่มีความจำเป็นต้องไป มีการรับรู้ว่าการที่ฟันผุเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเป็นไปตามอายุที่เพิ่มขึ้น และการไปพบทันตแพทย์เป็นเรื่องเสียเวลา เป็นภาระของบุตรหลาน เช่นเดียวกับอรุณี นาคะพงศ์ (2539) พบว่าผู้สูงอายุมีเพียงร้อยละ 4.58 เท่านั้นที่ไปพบทันตแพทย์เป็นประจำ

ผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังและเข้ารับการรักษาด้วยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานมากที่สุด ซึ่งเป็นสถิติที่ใกล้เคียงกับรายงานของสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสำนักนโยบายแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (2541) พบว่าโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ อันดับที่ 1 และ 2 ได้แก่ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตามลำดับ ซึ่งผู้สูงอายุเหล่านี้ต้องได้รับการบริการทางการแพทย์ จากสถานบริการอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ และเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ ต้องพึ่งพาผู้อื่นจากการเสื่อมและโรคเรื้อรังดังกล่าว

2. ภาวะโภชนาการ ผู้วิจัยได้นำเสนอการอภิปรายผลเป็น 3 ส่วน คือ 1) ภาวะโภชนาการในวันแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2) เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล และ 3) เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่จำหน่าย ตามลำดับ ดังนี้

2.1 ภาวะโภชนาการในวันแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คือ ภาวะโภชนาการที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ก่อนเข้ารับการรักษาด้วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยได้รับอาหารแยกตามโรคที่เป็น ส่วนใหญ่ได้รับเป็นอาหารอ่อน/จืด และสามารถรับประทานได้เองทางปาก รับประทานอาหารได้หมดถาด มีร้อยละ 2.2 ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เลย สอดคล้องกับ จารุณี วาระหัส (2540) ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสมมากร้อยละ 71

2.1.1 ประเมินความเสี่ยงทางด้านโภชนาการโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับคนไทย (Thai Nutrition Risk Classification , Thai NRC) พบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการตั้งแต่แรกรับเป็นจำนวนมาก คือร้อยละ 78.1 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของพรรณวดี พุธวัฒนะ และคณะ (2003) เปรียบเทียบการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ 4 แบบ ซึ่ง Thai NRC เป็นหนึ่งในสี่แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ ในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ พบผู้ที่มีความเสี่ยงทางโภชนาการร้อยละ 66 แต่มากกว่าการศึกษาของปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ (2004) ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ Thai NRC ในกลุ่มผู้สูงอายุ แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการตั้งแต่แรกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 39.4

Copyright by Mahidol University

2.1.2 ดัชนีความหนาของร่างกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะทุพโภชนาการ โดยคิดเป็นร้อยละ 54.4 ซึ่งสูงกว่าการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยด้วยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2) พบร้อยละ 37.7 และการศึกษาของนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา พบร้อยละ 49.5 แต่ต่ำกว่าผลการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเช่นเดียวกัน พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 61.4 และเมื่อจำแนกเป็นภาวะโภชนาการพร่องและโภชนาการเกิน ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าภาวะโภชนาการพร่อง โดยคิดเป็นร้อยละ 45.7 และ 8.7 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ศูนย์บริการทางสังคมดินแดงของอรุณี นาคะพงศ์ (2539) ที่พบว่ามีภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าภาวะโภชนาการพร่อง แต่ต่างจากการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) และนิตยา ไกรวงศ์ (2536) ที่พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะโภชนาการพร่องสูงกว่าเกิน คือพบภาวะโภชนาการพร่องร้อยละ 34.3 และ 36 ตามลำดับ ภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 27.1 และ 13.5 ตามลำดับ ผลการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินสูงกว่าการศึกษาของสรวงสุดา เจริญวงศ์ (2544) ประมาณสองเท่า ทั้งนี้แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจะเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเช่นเดียวกัน แต่ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้เฉพาะเจาะจงศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีความสมบูรณ์ของอาหารหลากหลาย และมีปัญหาการเจ็บป่วยที่ไม่ซับซ้อนมาก นอกจากนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานมากที่สุด ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานมักจะมีประวัติของภาวะโภชนาการเกินมาก่อน (ชลิดา อุ่นกำเนิด, 2535; Hensrud, 1999) จึงอาจทำให้การศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์ของภาวะโภชนาการเกินสูงกว่า

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาภาวะทุพโภชนาการโดยรวมทั้งภาวะโภชนาการพร่องและภาวะโภชนาการเกิน พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการในการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าผลการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุกลุ่มอื่นๆ เช่น การศึกษาของมลุลี เนตร (2538). ศรีน้อย มาศเกษม และคณะ (2539) และมณฑา เจริญกุศล (2534) ที่พบภาวะทุพโภชนาการคิดเป็นร้อยละ 30.8, 35.8 และ 44.0 ตามลำดับ เนื่องจากใช้จุดตัดที่แตกต่างกันคือการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมดใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความหนาของร่างกายปกติ 20.0-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับการศึกษานี้ใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกายปกติ 18.5-2.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นจุดตัดในการแบ่งกลุ่มดัชนีความหนาของร่างกายสำหรับประชากรในเอเชีย อย่างไรก็ตามสะท้อนให้เห็นว่าอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญ สอดคล้องกับผล

Copyright by Mahidol University

การศึกษาของ McWhirter & Pennington (1994) ซึ่งศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวมทั้งหมด 5 แผนก คือ ศัลยกรรม อายุรกรรม ระบบทางเดินหายใจ ศัลยกรรมกระดูกและข้อ และแผนกผู้สูงอายุ พบภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 74 โดยเป็นภาวะโภชนาการพร่องร้อยละ 40 และภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 34 นอกจากนี้ช่วงเวลาที่ศึกษาที่ต่างกันมาก แนวโน้มปัญหาโภชนาการเกินของคนไทยทุกกลุ่มอายุเพิ่มขึ้นมาก (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2)

2.1.3 สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างมีค่าสัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพกเกินกว่าค่าปกติ ร้อยละ 91.7 มีเพียงร้อยละ 8.3 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 93.9 และ 89.0 ตามลำดับ สอดคล้องกับการรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) พบว่าเมื่อจัดระดับภาวะโภชนาการโดยใช้สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่ามีภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 70.9 โดยพบว่าเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย คือร้อยละ 42.1 และ 5.0 ตามลำดับ และพบในภาคกลางมากกว่าภาคอื่นๆ คือร้อยละ 46.8

2.1.4 ฮีโมโกลบิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างชายและหญิงมีระดับฮีโมโกลบินระหว่าง 5.9-16.6 กรัมต่อเดซิลิตร และ 4.9-16.7 กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ ผู้ชายมีค่าเฉลี่ย 13.24 กรัมต่อเดซิลิตร ผู้หญิงมีค่าเฉลี่ย 12.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติค่อนข้างต่ำ เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติ และคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 66.4 และพร่องหรือมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 33.6 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546) พบอุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจางโดยใช้ระดับฮีโมโกลบินเป็นเกณฑ์ ในกลุ่มวัยผู้สูงอายุร้อยละ 33.0 โดยในภาคกลางพบเป็นอันดับที่สองรองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือพบร้อยละ 40.3 และการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยด้วยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551-2) พบร้อยละ34.5 โดยพบในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชาย

2.1.5 ฮีมาโตคริท พบว่ากลุ่มตัวอย่างชายและหญิงมีระดับฮีมาโตคริท ระหว่าง 16.52% และ 15.47% โดยมีค่าเฉลี่ย 41.87% และ 36.30% ตามลำดับ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ โดยผู้ป่วยสูงอายุชายสูงกว่าหญิง เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติและคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 66.1 พร่องร้อยละ 33.9 ผู้ชายพบ 79 รายใน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.9 ผู้หญิงพบ 96 ราย ใน 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.3 พร่อง พบในผู้ชาย 39 รายใน 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.1 ผู้หญิง พบ 51 ราย ใน 147 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.7

Copyright by Mahidol University

การศึกษานี้จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุหญิงมีระดับฮีมาโตคริทอยู่ในเกณฑ์พร่องมากกว่าผู้สูงอายุชาย เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในผู้สูงอายุที่มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกพิเศษสำหรับผู้สูงอายุ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้เกณฑ์ปกติ ≥ 40% ในผู้ชาย และ ≥ 36% ในผู้หญิง (Prayurahong et al,1993) กลุ่มตัวอย่างมีภาวะพร่อง ร้อยละ 21.8 ผู้ชายพบร้อยละ 23.6 ผู้หญิงพบร้อยละ 20.7 จะเห็นได้ว่าผู้ชายอยู่ในเกณฑ์พร่องสูงกว่า

จากข้อมูลฮีโมโกลบิน และฮีมาโตคริทข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าภาวะโลหิตจางยังคงเป็นปัญหาโภชนาการที่สำคัญของผู้สูงอายุไทย ทั้งที่อยู่ในชุมชนและที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ภาวะโลหิตจางที่พบในกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากการขาดสารอาหารเหล็ก วิตามิน และโปรตีน เนื่องจากการสอบถามขณะเก็บข้อมูลผู้ป่วย พบว่ามีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะส่วนปริมาณและคุณภาพของอาหารที่ให้ธาตุเหล็ก ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม และผักใบเขียว กล่าวคือส่วนใหญ่ไม่รับประทานเนื้อ หมู ไก่ ปลา เป็นประจำ ทำให้ร่างกายได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะขาดสารอาหารที่พบมากถึงร้อยละ 20 ของประชากรโลก (วรวรรณ ตันไพจิตร, 2534)

การขาดธาตุเหล็ก นอกจากการขาดสารอาหารแล้ว ยังพบว่าโรคของทางเดินอาหาร เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร การเสียเลือดมากผิดปกติจากแผลกระเพาะอาหาร ริดสีดวงทวาร และพยาธิปากขอ ยังเป็นสาเหตุที่พบบ่อยร่วมกับการขาดสารอาหาร (วรวรรณ ตันไพจิตร, 2534; Hensrud, 1999) และจากการศึกษาของ Izaks et al. (1999) พบว่าผู้สูงอายุที่มีประวัติโรคกระเพาะอาหาร มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 2 ส่วนค่าฮีโมโกลบินที่พบค่าต่ำมากคือ 4.9 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศหญิง และ 5.9 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศชายนั้น เมื่อพิจารณาการวินิจฉัยโรคแรกรับ พบว่าได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนล่างตามลำดับ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้

2.1.6 จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมด พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดอยู่ระหว่าง 850-2,170 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยกลุ่มผู้ชายมีค่าเฉลี่ย 1,650 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร กลุ่มผู้หญิงค่าเฉลี่ย 1,770 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร เมื่อจัดกลุ่มตามเกณฑ์ปกติ และคิดเป็นร้อยละ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 59.6 และต่ำกว่าปกติร้อยละ 40.4 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Ravasc et al.(2002) ที่ศึกษาและระบุตัววัดที่เหมาะสมในการประเมินภาวะโภชนาการในหอผู้ป่วยหนักโรคระบบทางเดินหายใจอายุรกรรม อายุ 17-83 ปี พบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งมีจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ และยังพบว่าอัตราตายในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจสัมพันธ์

Copyright by Mahidol University

กับความรุนแรงของโรค และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ทั้งหมดที่ลดต่ำลงขณะอยู่โรงพยาบาลด้วย

2.1.7 อัลบูมินในซีรั่ม เป็นตัวบ่งบอกถึงภาวะโปรตีนของร่างกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายและหญิงมีระดับอัลบูมินในซีรั่มระหว่าง 2.0-4.9 กรัมต่อเดซิลิตร และ 1.5-4.8 กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ จัดว่ามีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 69.4 พร่องร้อยละ 30.6 เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชาย 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.6 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.4 อัลบูมินต่ำ กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.7 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 อัลบูมินต่ำ ค่าอัลบูมินในซีรั่มที่พบค่าต่ำมากคือ 2.0 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศชาย และ 1.5 กรัมต่อเดซิลิตรในเพศหญิงนั้น การวินิจฉัยโรคแรกรับเป็นวัณโรคปอดและภาวะมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากปอดอักเสบ ซึ่งจากพยาธิสภาพของทั้งสองโรคทำให้เกิดการสูญเสียของโปรตีนได้มาก ทำให้ค่าอัลบูมินในซีรั่มลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว และจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าในผู้ป่วยที่มีค่าอัลบูมินในซีรั่ม ระหว่าง 1.5-2.5 กรัมต่อเดซิลิตร จำนวน 6 ราย มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ยาวคือ 9-15 วัน เฉลี่ย 9 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Brantervik et al.(2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่นอนโรงพยาบาลในแผนกผู้สูงอายุ ประเทศสวีเดน พบว่า ผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในซีรั่มต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Thorsdottir, Gunnarsdottir, & Riken (2001) ประเมินและพัฒนาวิธีการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจทางอายุรกรรม กลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ พบว่าการประเมินด้วยอัลบูมินในซีรั่มมีความไวสูงกว่าการประเมินด้วย พรีอัลบูมิน และการวัดกล้ามเนื้อกึ่งกลางต้นแขน กาลานอส และคณะ(Galanos AN. et al., 1997)ได้แสดงให้เห็นว่าผลการรักษาจะดีขึ้นได้เมื่อค่าดัชนีความหนาของร่างกายเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลหนึ่งที่แสดงถึงความสำคัญของโภชนบำบัดในการที่ใช้เป็นส่วนร่วมของการรักษาดูแลผู้ป่วย เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทย พรรณวดี พุธวัฒนะ และคณะ (2547) ศึกษาภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าค่าอัลบูมินในเลือดเป็นตัวทำนายโอกาสในการติดเชื้อหลังผ่าตัด และการตายได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น สอดคล้องกับการศึกษาของพรทิพย์ มาลาธรรม (2550) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และแผนกออร์โธปิดิกส์พบว่าระดับอัลบูมินและโปรตีนทั้งหมดในเลือดในช่วงสัปดาห์แรกของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์เชิงลบกัน แสดง

Copyright© by Mahidol University

ให้เห็นว่าภาวะโภชนาการไม่ดี มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นของผู้ป่วยสูงอายุ

อย่างไรก็ตามในภาพรวม แม้ว่าพบกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกินมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการพร่อง แต่ก็ยังพบว่าในกลุ่มผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินนี้ยังพบว่ามีค่า ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อัลบูมินในซีรั่ม และจำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์ ที่ต่ำกว่าปกติ

2.2 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ของผู้ป่วยในวันที่ 7 ของการรักษาในโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของเจียมจิต แสงสุวรรณ และคณะ (2541) ศึกษาภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เปรียบเทียบภาวะทุพโภชนาการก่อนและหลังผ่าตัด 7-10 วัน โดยใช้ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย และแบบแผนการรับประทานอาหาร ปริมาณสารอาหารและพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับขณะอยู่โรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร้อยละ 89.4 มีภาวะทุพโภชนาการและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93.7 หลังผ่าตัด เช่นเดียวกับการศึกษาของวรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี (2545) ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยใช้ subjective global assessment ประเมินในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ทุก 7 วันระหว่างการรักษาและในวันที่ออกจากโรงพยาบาล พบว่าร้อยละ 40 มีภาวะทุพโภชนาการเมื่อแรกรับ ร้อยละ 17.2 มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงขึ้นขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่ามีระยะเวลาการรักษานานกว่า และค่ารักษาพยาบาลสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญ

2.3 เปรียบเทียบภาวะโภชนาการระหว่างแรกรับและก่อนจำหน่ายผู้ป่วย พบว่าน้ำหนัก ดัชนีความหนาของร่างกาย เส้นรอบเอว และสัดส่วนเส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก ของผู้ป่วยในวันก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าวันแรกรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับ กุลวดี สกุลงาม (2545) ศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยกำหนดให้มีการเสริมโภชนาการให้ผู้ป่วย ให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนทางโภชนาการ พบว่าภายหลังได้รับโภชนาการเสริม มีน้ำหนักลดลงน้อยกว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า และมีค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่พบบ่อยมาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหามาตั้งแต่เข้าโรงพยาบาล ผู้ป่วยสูงอายุที่มีน้ำหนักเกินมีมากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักน้อย และเป็นสัดส่วนที่มากกว่าการศึกษาที่ผ่านมา หลังจากอยู่โรงพยาบาลแล้วพบปัญหาทุพโภชนาการมากขึ้นกว่าเดิม ควรมีการติดตามผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการอย่างใกล้ชิด และแก้ไขภาวะทุพโภชนาการอันเป็นผล

Copyright by Mahidol University

ให้ผู้ป่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ โภชนบำบัดถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการรักษา นอกจากการให้ยาหรือการผ่าตัด ผลรักษาโรคของผู้ป่วยจะดีหรือไม่นอกจากขึ้นกับการให้การรักษาเฉพาะที่ถูกต้องแล้ว สภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยก็มีผลต่อการรักษาเช่นกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ทางการพยาบาล

1. ทีมสุขภาพควรให้ความสำคัญต่อการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่แรกรับ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนการตั้งแต่แรกรับมากกว่าครึ่งหนึ่ง หากพบว่าผู้ป่วยสูงอายุรายใดมีความเสี่ยง ทีมสุขภาพควรให้การดูแลเรื่องโภชนาการเป็นพิเศษ

2. ควรมีการติดตามภาวะโภชนาการและประเมินการได้รับอาหารของผู้ป่วยสูงอายุอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ พลังงานโดยรวมและสารอาหาร เพื่อสามารถนำมาปรับปรุงแผนการดูแลด้านโภชนาการได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการได้รับอาหารของผู้ป่วยสูงอายุขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงทางโภชนาการ

2. ศึกษารูปแบบการส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้ามีค่าดัชนีความหนาของร่างกายเกินมากกว่าพร่องเมื่อแรกรับ แต่ยังพบว่ามีค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต อัลบูมินในซีรั่ม และจำนวนเม็ดเลือดลิมโฟซัยท์ที่ต่ำกว่าปกติ จึงควรศึกษาถึงวิถีชีวิต แบบแผนการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุในกลุ่มนี้

Copyright by Mahidol University

NUTRITIONAL STATUS AMONG HOSPITALIZED ELDERS IN A GENERAL HOSPITAL

MANEERAT SRISAWAT 5036190 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PANWADEE PUTWATANA, D.Sc., MANEE ARPANANTIKUL, Ph.D. (NURSING)

EXTENDED SUMMARY

Background and Significance of the Problem

At present, Thailand is entering into ageing society as the number of the elderly has continuously increased since 1994 in which the number of the elderly was 6.8% of total population. Furthermore, the percentage of the elderly became 9.4% and 10.7% of total population in 2002 and 2007, respectively (National Statistical Office, 2007). On account of physical deterioration, the elderly confront health problems and ailments which generally contribute to independency. The percentage of independent older people increased from 14.3% in 2002 to 17.6% in 2007 as the elderly normally have health risks and health problems. Five chronic diseases diagnosed the most in the elderly were hypertension 31.7%, diabetes mellitus13.3%, coronary heart disease 7%, partial paralysis and paralysis 2.5%, as well as cancer 0.5% (National Statistical Office, 2007). Most of these illnesses are non-contagious as well as nutritional-related chronic diseases which develop over the long term and result from inappropriate diet-consuming behaviors, physical deterioration, and changes in mental health (Chuprapawan, 2007). The elderly with weaken body tends to have more risk of infection causing severe effects than people of other ages. The elderly with illness might be admitted to the hospital and have changes in energy requirement. Physical

Copyright by Mahidol University

stress due to several factors including operation, injury, and fever causes the body to require more energy and protein, so curing process also includes good nutritional care. However, healing process could becomes an abstacle to adequate dietary intake, such as dietary refraining, loss of appetite, digestion, absorption, worsening in the transportaion of nutrients, as well as changes in characteristic and sense of taste. These factors not only initiate protein-energy undernutrition even in well-nutritious patients but also accelerate the development of this condition in malnutritious patients (Correia, Waitzberg, 2003; Dempsey, Mullen & Buzby, 1988; Robinson, Goldstein & Leveine, 1987; & Shaw-Stiffle et al., 1993).

Even though it is recognized that malnutrition in patients admitted to the hospital is an important issue, the problem is still not of interest and managed systematically. In the United States, it has been reported that physicians and clinical staffs rarely paid attention to malnutritional problems in patients admitted to the hospital. Sixty five percents of reported patients were not measured weighted and heights as well as no records of nutritional status, even though some of the patients showed symptoms of malnutritional diseases. Twenty one percents of the patients could not be able to ingest normally and they were treated with intravenous 5% or 10% of glucose solution. This treatment provided inadequate energy for the patients (Bistrian, Blakburn, Vitale & Cochran, 1996).

In Thailand, most of the studies have been conducted in the community (Chareankusol M, 1991; Kraiwong N., 1993; Chunate M., 1995; & Nathapong A., 1996) in tirtiary hospitals and university hospitals. The results have been shown several problems both at the time of admission and after hospitalization. For example, Thienprasert A, (1982) studied nutritional status in surgery patients and assessed by using body weights and serum albumin levels. Ritsri V. (2002) used subjective global assessment to evaluate nutritional status in medical patients at Ramathibodi Hospital. In addtion, Charoenwong S. (2001) studied nutritional status and related factors in medical patients of Had Yai Hospital by using body mass index and hemoglobin levels and found that nutritional status was related and/or an effective predictor to the outcomes. A study by Putwatana P et al. (2005) on nutritional status, infection, and death after operation in patients underwent abdominal operation in Ramathibodi Hospital. The patients were evaluated nutritional risk at the time of admission and

before operation. The result showed that 17.4% of the patients had infection after operation and 2.1% were dead. Nutritional status was not only related to infection and death after operation and but it could aslo be the most effective predictor compared with other factors. Low serum albumin level and nutritional risk were the selected to predictors that they had more chance to had infection and death after operation. The result support a study by Reodecha P. et al. (2004) in older patients underwent abdominal operation in the surgery of Ramathibodi Hospital. The resulted demonstrated that the patients with malnutrition probably had infection 1.89 times more than the patients with normal nutritional status classified by using serum albumin levels. The result is in accordance with a study conducted on predicting factors for the length of hospital stay in older patients of Ramathibodi Hospital. The patients with normal serum albumin levels had shorter length of hospital stay than the patients with low serum albmumin levels (Jeangsawang N, 2005). However, there have not been found studies of nutritional status conducted in community hospital.

Therefore, this research was interested in a study on nutritional status and malnutritional risk in older patients at a community hospital to investigate whether and how did the older patients have nutritional problems at the time of hospital admission and during the period of hospitalization. Nutritional status in hospitalized patients resulted from nutritional care according to illness and injury affecting levels of energy-protein requirement and treatment. The results from this study would be an information for the management of nutritional care in hospitalized patients of a community hospitals, and other groups of health service centers.

Objectives

1. To study nutritional risk in older patients at the time of hospital admission.

2. To study nutritional status in older patients at the time of hospital admission, at the seventh day of hospitalizaton, and at discharge.

3. To compare nutritional status in older patients between at the time of hospital admission and at the seventh day of hospitalization.

Copyright by Mahidol University

4. To compare nutritional status in older patients between at the time of hospital admission and at discharge.

Hypothesis

Nutritional status in older patients at the time of hospital admission was different from at the seventh day of hospitalization and at discharge.

Advantages

1. The fundamental information of nutritional status in the hospitalized older patients would be a guideline for nursing plans to support and improve nutritional status in older in-patients throughout the period of hospitalization and continuously follow the outcome.

2. This research evaluated the possibility and appropriateness to use Thai Nutrition Risk Classification (Thai NRC) for the classification of nutritional status in older patients. The information from this research would be advantageous to the plan to support nutritional status in elderly patients according to their condition as well as to prevent and deal with malnutritional problems in older patients since the time of hospital admission.

3. This research would be a guideline for further studies on nutritional status in older patients.

The definition of parameters

Nutritional status is defined as the body condition which reflects nutritional balance in each individual. Nutritional status indicates the existence of nutritients which are available for the body. This influences by dietary intake, digestion and absorption systems, as well as metabolism. This research studied protein and energy status using 1) anthropometric assessment and 2) biochemical assessment as follow.

Copyright by Mahidol University

Anthropometric assessment includes the measurement of body weights, body mass index (BMI), waist circumferences, and waist-hip ratios (WHR).

Nutritional statuses were classified according to the criteria for Asians defined by WHO Expert Committee on Physical Status, 2002.

Biochemical assessment is comprised of the determination of hemoglobin and hematocrit levels which reflect anaemia due to iron deficiency in patients, as well as the examination of serum albumin levels which indicate protein deficiency in patients. Nutritional status was classified according to the criteria defined by WHO Expert Committee on Physical Status, 2002.

Nutrition Risk Classification is the investigation of malnutritional risk which is focused on protein-energy undernutrition. Nutrition Risk Classification is an easy and non-complicated method. Thai Nutrition Risk Classification (Thai NRC) consists of four items: 1) diagnosis, 2) the background of dietary intake, 3) body weight compared to standard, and 4) the background of body weight. If a patient has nutritional risk in only one item, he will be identified as “having nutritional risk”. If a patient has no nutrition risk in every item, he will be identified as “having less nutritional risk” (Reodecha P. & Putwatana P., 2007).

Research Design

1. Sample

Older patients with ages more than 60 years old took part in this study. The subjects admitted in medicine, surgery, and orthopaedic of Somdetpharutthalertla Hospital. The recruitment method in this study was purposive sampling which consists of the following criteria.

1.1 The recruitment method in this study was purposive sampling which consists of the following criteria.

Inclusion criteria

1) Patients who were expected to admit to the hospital for more than three days.

2) Patients who willinged to participate in the study.

3) Patients with no communication problems. In the case of patients with communication problems, the patients had to have carers, who closely took care of them, inform about their information.

Copyright by Mahidol University

4) Patients with no ascites according to physicians' diagnosis and apparently appeared.

5) Patients who could stand to be measured weight and height at the time of hospital admission.

Exclusion criteria

Patients who died, underwent critical conditions, or required ventilator during the period of hospitalization.

1.2 Sample size

The sample size was determined using Yamane formula

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = sample size

N = population number

e = error value from sampling

This study defined the level of error as 5% (α=.05)

As the possibility of collecting period were taken into consideration in this study, the sample size was calculated from the data between September to December (four months) 2008. 792 older patients were assessed during this period (Department of plan and strategy, Somdetpharutthalertla Hospital, 2008).

$$n = \frac{792}{1+792(.05)^2} = 265$$

The calculated sample size was 265 and the sample size of each ward is showed as follow

73 for male medicine ward

104 for female medicine ward

31 for male surgical ward

29 for female surgical ward

29 for orthopaedic ward

Copyright by Mahidol University

2. Settings

Somdetpharutthalertla Hospital, a 320-bed public hospital in Samut Songkram province, is the center of treatment, prevention, and rehabitalization for patients in Samut Songkram province and nearby areas. The hospital includes medical, surgery, obstetric and gynaecological, as well as pediatric department. The hospital served approximately 820 out-patients and 202 in-patients per day, but this data did not include children patients, newborn babies, and after-birth-delivery women. There were 3,804 older in-patients per year which was 52% of total patients served at the hospital. The mean older patients admitted to the hospital per month was 317 (Department of plan and strategy, Somdetpharutthalertla Hospital, 2008).

3. Instrument

1) Equipment such as weight and height measuring instrument
2) Nutrition Risk Classification form
3) Recording forms

3.1 General record forms for older patients include age, gender, marriage status, race, religion, job, education, salary, members of family

3.2 Nutrition Risk Classification forms consist of anthropometric assessment including body weight, body mass index, hip circumference, waist circumference, and waist - hip ratio.

3.3 Biochemical examination form is comprised of hemoglobin and hematocrit levels, total lymphocyte counts (TLC), and serum albumin levels.

4. Data collection

4.1 Preparation

The proposal of this study was presented to ask for an approval from the Committee on Human Rights Related to Researches Involving Human Subjects, the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. After the proposal was approved, an introducing letter from the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University was sent to the president of Somdetpharutthalertla Hospital in Samut Songkram province to ask for the permission to collect data.

Copyright by Mahidol University

4.1.1 Researcher contacted head nurse and involved ward chief to explain details and ask for participation in collecting data.

4.2 Proceeding.

4.2.1 Patients' records at the medicine, surgery, and orthopaedic ward were examined and fundamentally classified.

4.2.2 The patients were introduced to the researcher and were assessed according to the criteria. The patients who met the criteria were explained the objective and details of the study and asked for participation in collecting data. Furthermore, the eligible patients were informed that they had the right to refuse to give information at anytime without telling any reasons to the researcher, and this would not affect their treatment.

4.2.3 Patients who volunteered to participate in the experiment gave the spoken acceptance and written consent to take part in this study. The researcher began interviewing the subjects, collecting data, and reviewing the subjects' personal information.

4.2.4 The subjects were interviewed and the data were collected on the personal data recording form. Nutritional risk was assessed by using Thai NRC.

4.2.5 The data of weight, height, mid upper arm circumference, and waist-hip ratio were collected on the nutritional data recording form.

4.2.6 Hemoglobin, hematocrit, and albumin serum values were examined in the laboratory. The patients was examined within 1-2 days after first admission. The data were collected on the nutritional data recording form.

The data in 4.2.5 and 4.2.6 were recollected on the seventh day of hospitalization and at discharge.

4.2.7 Data review.

4.3 Data analysis.

Results

1. Personal data

Copyright by Mahidol University

There were 265 subjects, 55.5% men and 44.5% women, in this study and no one was excluded. The subjects aged 60-93 years old, the mean age was 69.84

(±SD=6.60) years old. Most of the subjects (76.2%) were stage one older people (60-74 years old), 51.7% married, 69.4% primary school graduates. The mean family income per month was 10,234.72 (±SD=17,571.73) baht, and the medium of the income was 8,000 baht. The majority of the subjects (48%) perceived that they had sufficient or deficient income, 34% insufficient and 14% deficient. In the case of residence, 74.0% of the subjects had their own houses, the mean members of family members was 3.95 (±SD=1.89), 87.9% had carers. 77% of the subjects had less than 20 permanent teeth, the mean permanent teeth was 11.51 (±SD=11.37), 62.3% had no artificial teeth, 50.2% had chewing problems, 89.1% had chronic diseases.

2. Nutritional status

2.1 At the time of hospital admission, 202 older subjects (76.2%) had nutritional risk and the longest length of hospital stay of 20 days (range 3–20, mean=7.58, SD=2.63). During the period of hospitalization, the subjects were provided diet which was suitable for their diseases and most of the subjects could ingest the diet. The most common of the diet (74.0%) was soft diet and 20.0% was regular diet. 16 subjects (6.0%) received diet through enteral feeding. 42.3% of the subjects were able to finish entire dish, 2.2% could not ingest. Nutritional risk and nutritional status were evaluated using body weight, body mass index, waist circumference, waist-hip ratio, hemoglobin and hematocrit level, total lymphocyte count, and serum albumin level.

Body mass index were 15.8-33.9 kg/m^2, mean 23.15 (SD=3.01) kg/m^2 for men, and 12.4-38.6 kg/m^2, mean 22.77 (SD=3.97) kg/m^2. After classification, 45.7% of the subjects were overweight, 22.64% had first-stage obesity, 8.6% were underweight. After classification according to gender, the number of the overweight and obes subjects were higher than that of underweight subjects, men (overwieght and obesity 50.8%), women (overweight and obesity 41.5%), overall (overweight and obesity 45.6%).

Waist - hip ratios were 0.78-1.12, mean 0.95 (SD=0.05) for men and 0.71-1.03, mean 0.88 (SD=0.06) for women. After classification according to the criteria of World Health Organization (WHO, 2004), 91.7% of the subjects were obes, 36.6% men and 52.1% women.

Copyright by Mahidol University

Hemoglobin levels were 5.9-16.6 g/dl, mean 13.24 (SD=2.11) g/dl for men, which were lower than the normal standard, and 4.9-16.7 g/dl, mean 12.33 (SD=1.97) g/dl for women. After classification, 33.6% of the subjects had anemia, 15.5% men and 18.1% women.

Hematocrit levels were 16-52%, mean 41.87 (SD=8.07) for men and 15-47%, mean 36.31 (SD=5.49) for women. 33.6% of the subjects had anemia, 14.7% men and 19.2 % women.

Total lymphocyte counts were 1,0.30-2,020 cells/cm^3, mean 1,650 (SD=252.11) cells/cm^3 for men and 850-2,170 cells/cm^3, mean 1,770 (SD=358.25) cells/cm^3 for women. After classification, 40.4% of the subjects had total lymphocyte counts lower than the normal standard, 17.4% men and 23.0% women.

Serum albumin levels were 2.0-3.59 g/dl, mean 3.59 (SD=.63) g/dl for men, and 1.5-4.8 g/dl, mean 3.35 (SD=.69) g/dl for women, which were lower than the normal standard. After classification according to the criteria of World Health Organization (WHO, 2004), 30.6% of the subjects had lower protein levels (13.8% men and 16.8% women).

2.2 The mean body weights, body mass index, waist circumferences, and waist-hip ratios of 53 subjects at the seventh day of hospitalization were significantly lower than those at the time of hospital admission. ($p<.001$).

2.3 The mean body weights, body mass index, mid-upper arm circumferences, waist circumferences, and waist-hip ratios at discharge were significantly lower than those at the time of hospital admission ($p<.01$).

2.4 The mean hemoglobin and hematocrit levels at discharge were higher than those at the time of hospital admission. The mean total lymphocyte counts and serum albumin levels at discharge were significantly lower than those at the time of hospital admission ($p < .01$).

2.5 During the period of hospitalization body weight in 226 subjects (85.2%) decreased by 0.5-6 kgs., mean 1.27 (SD=.88) kgs. Ninety two percents of the subjects had lower body weights by 0.1-2.0 kg., 7.5% by 2.1-4.0 kg., and .5% by 4.1-6.0 kg. The lengths of hospital stay were 3-20 days, mean 7.5 (SD=2.60) days.

Discussion

1. Characteristics of subjects

There were 265 subjects participated in this study and most of the subjects was 60-74 years old, women, married, and grade-4 graduates. The data is related to information from a survey by National Statistical Office of Thailand (2007). Most of the older subjects perceived that they had sufficient incomes to deal with expenses even though they had no job. Most of the subjects were regularly took care by their children or spouses. The subjects could be able to prepare food themselves and had their own residences. On account of agricultural society in Samut Songkram province in which there are very close bond among members of family and a belief in gratefulness to parents and older relatives, most of the older subjects received various support from their children. This data support a study by Kraiwong N. (1993) on diet-consuming behaviors and nutrition in the elderly in Songkla province. The result exhibited that most of the elderly had their children prepare food for them. In addition, Chayowan N. (1995) studied on parents support and attitude of younger Thai people to the elderly. The results showed that most of the older Thai people gained financial support from their children. Moreover, Nathapong A. (1996) conducted a research on nutritional self care and nutritional status in the elderly served at Din Daeng Elderly Social Service Center. The results demonstrated that most of the older people earned sufficient income to manage their expense and resided with their children.

In this study, health information showed that 29.8% of the subjects lost all their teeth. This percentage was higher than the results from a study by Kraiwong N. (1993) which found only 11.8% and the study by Nathapong A. (1996) which showed 25.9%. In the present research, the mean available teeth were 11 which is similar to the result from a study by Chaipanit P. (2000) on dental health behaviors and the number of teeth remaining in the mouth in Thai people with ages 50-90 years old in Bangkok. However, the mean available teeth in this study were less than the result from a study by Theannadee P. et al. (1996) on problems and the prevalence of oral diseases in people in Khonkaen province. The result revealed that the mean available teeth in older subjects were 14. In this study, 42% of the subjects who loosed their teeth had 32 artificial teeth and 58% had partial artificial teeth. This result was higher

Copyright by Mahidol University

than that from the study by Kraiwong N. (1993) which found only 18%. In this study, 50.2% of the older subjects perceived that they had no chewing problems. This is different from the result from the study by Nathapong A. (1996) which discovered that 51.15% of older subjects in Dindang community had chewing problems. This information reflects that most of the elderly did not take care of their teeth very well, so they could not be able to maintain their permanent teeth. In an interview during collecting data, the older subjects told that they never went to see the dentist even though they had decay teeth problems. They though it was not necessary to do that. The older subjects perceived that teeth decay naturally developed according to aging as well as going to see the dentist was not only a waste of time but also a burden to their children. Accordingly, Nathapong A. (1996) exhibited that only 4.58% of older subjects regularly went to dental clinic.

Most of the older subjects had chronic diseases. Among the illnesses, hypertension and diabetes were the most frequently found. This record is related to the report of Health systems research institute and Bureau policy and strategy, Ministry of public health (1998) which revealed that diabetes mellitus was diagnosed the most in the elderly following by hypertension. The elderly with the diseases should be continuously served at the health center. The diseases have an influence on the body, mind, family, society, economy. The elderly with the illnesses confront health problems and become independent because of deterioration and diseases.

2. Nutritional status

The discussion includes 3 parts: 1) nutritional status at the time of hospital admission, 2) the comparison of nutritional status between at the time of hospital admission and at the seventh day of hospitalization, and 3) the comparison of nutritional status between at the time of hospital admission and at discharge.

2.1 Nutritonal status at the time of hospital admission is the nutritional status before patients admitted to the hospital with chronic disease. When they were admitted to the hospital, most of them got soft and mild diet. Most of the patients could be able to ingest and finish the entire dish. There were 2.2% of the older patients could not ingest the diet. This information support the result from a study by Varahut J. (1997) on nutritional status and diet-consuming behaviors in patients with

chronic obstructive pulmonary disease. The research reported that 71% of the subjects had appropriate diet-consuming behaviors.

2.1.1 Nutritional risk evaluated by Thai Nutrition Risk Classification (Thai NRC) showed that 78.1% of the subjects had nutritional risk at the time of hospital admission. This information is in accordance with the result from a study by Putwatana P et al. (2003). They compared results of four nutrition risk classification methods including Thai NRC, in adult and older subjects underwent abdominal operation and found that the patients with malnutrition risk were 66%. Furthermore, Reodecha P. (2004) used Thai NRC to classify nutritional status in older patients admitted in surgery department of Ramathibodi Hospital and reported that 39.4% of the subjects had nutritional risk at the time of hospital admission.

2.1.2 Body mass index: there were 54.4% of the older subjects had malnutrition. This result is higher than the 37.7% from The report of Thailand population health examination survey IV (National Health Examination Survey Office, 2008-2009). The percentage of the malnourished subjects is also higher than the result from the study by Kraiwong N. (1993) on nutritional status in the elderly in Songkla province, reported 49.5%. However, the result from this research is lower than that from the study by Charoenwong S. (2001) on nutritional status and related factors in the elderly admitted in medicine department of Had Yai Hospital in Songkla province. The research revealed that 61.4% of the older subjects had malnutrition. In this research, the number of obes subjects (45.7%) is higher than that of undernourished subjects (8.7%). This data is closed to the result from a study by Nathapong A. (1996) in the elderly served at Din Daeng Elderly Social Service Center. The study reported that the number of obes subjects were higher than that of undernourished subjects. In contrast, the result from this study differs from the result from the study by Charoenwong S. (2001) & Kraiwong N. (1993). Which indicated that the number of underweight older subjects (34.3% and 36%) were higher than that of obes older subjects (27% and 15%). The incidence of obesity in this study were approximately two times higher than that from the study by Charoenwong S. (2001). Even though the subjects from the two studies were patients admitted to the hospital, the characteristics of the subjects from the two studies were different. This research

Copyright by Mahidol University

specifically studied in older patients in Somdetpharutthalertla Hospital in Samut Songkram province which is a great source of various foods. People who were admitted to the study hospital normally had not severe illness. Hypertension and diabetes were found the most in the subjects. The previous study demonstrated that patients with hypertension and diabetes were usually found having obesity background (Aunkumnerd C, 1992 & Hensrud, 1999). Moreover, data were collected at different times. At the present overweight problem is prominent in all age group of Thai people (National Health Examination Survey Office, 2008-2009). For this reason, the incidence of obesity was discovered more frequently than that of underweight in this study.

However, when considering overall malnutrition in terms of underweight and obesity, we found that the incidence of malnutrition in this study was higher than those from several researches. For example, a study by Chunate M., (1995); Martkaseam S., (1996); & Chareankusol M. (1991) exhibited that 30.8%, 35.8%, and 44.0% of subjects had malnutrition, respectively. The result of the present research differs from the result from the three studies because they relied on different cut-off values. The three studies considered body mass index between 20.0-24.9 kg/m^2 as the normal standard, while this study defined body mass index between 18.5-22.9 kg/m^2 as the normal standard. The normal standard in this study was a cut-of value for classifying body mass index for Asians. The incidence of malnutrition in the elderly admitted to the hospital was a critical problem. This support a study by McWhirter & Pennington (1994) on nutritional status in older patients admitted in surgery, medicine, respiratory, orthopaedic, and medicine for the elderly of a hospital. McWhirter & Pennington reported that 74% of the subjects had malnutrition including 40% undernutrition and 34% obesity.

2.1.3 Waist-hip ratios: There were91.7% of the older subjects had waist-hip ratios higher than the normal standard and only 8.3% normal. The higher waist-hip ratios were found in women more frequently than in men, 93.9% for women and 89.0% for men. The result from this study confirm the data from The Fifth National Nutrition Survey of Thailand (Nutrition Division, Department of Health, Ministry of Public Health, 2003). The study reported that 70.9% of older subjects had obesity. Women were found obese more than men, 42.1%

for women and 5.0% for men. The obese subjects were found in the central part (46.8%) more frequently than those in other regions.

2.1.4 Hemoglobin levels: hemoglobin levels were 5.9-16.6 g/dl (mean=13.24 g./dl.) for men and 4.9-16.7 g/dl (mean=12.33 g/dl) for women. These levels were considered relatively low. After classification, 66.4% of the subjects were normal and 33.6% had undernutrition or anemia. The data are closed to the result from The Fifth National Nutrition Survey of Thailand (Nutrition Division, Department of Health, Ministry of Public Health, 2003). According to hemoglobin levels, revealed that older subjects in the central part and the northeast had 33.0% and 40.3% anemia, respectively. Furthermore, The report of Thailand population health examination survey IV (National Health Examination Survey Office, 2008-2009) demonstrated 34.5%, in women more frequently than in men.

2.1.5 Hematocrit levels: hematocrit levels in the older subjects were between 16.52% and 15.47%, 41.87% for men and 36.30% for women. The means hematocrit levels in both men and women were considered relatively low. The hematocrit levels in men were higher than those in women. After classification, 33.9% of the older subjects were anemia. 79 of the 118 men (66.9%) and 51 of the 147 women (34.7%). In this study, undernutrition was discovered in women more frequently than that in men. The data in this study were compared with the result from a study in older patients at an out patient clinic for the elderly of Rajavithi Hospital. The normal standards in the study were defined as ≥ 40% for men and ≥ 36% for women (Prayurahong et al., 1993). The result showed that 21.8% of the older patients had anemia, 23.6% for men and 20.7% for women.

The data of hemoglobin and hematocrit levels reflected anemia which is still a critical nutritional problem in older Thai people, both living in the community and admitted to the hospital. Anemia could result from iron, vitamins, and protein undernutrition. During an interview, the older patients mentioned that they had inappropriate behaviors, especially in terms of quantity and quality of food consumption, such as, meat, milk, and green vegetable which provides iron. Most of the older subjects did not regularly have meat, pork, chicken, fish, they were likely to

Copyright by Mahidol University

have insufficient iron intake. Iron deficiency anemia is found in 20% of world population (Tunphaichitr V., 1991).

In addition to low iron intake, peptic ulcer, as well as losing blood due to gastric ulcer, hemorrhoid, and hookworms were frequently discovered with undernutrition Tunphaichitr V., 1991 & Hensrud, 1999). Moreover, a study by Izaks et al. (1999) reported that 2% of older subjects with peptic ulcer had anemia. Hemoglobin levels were very low; 4.9 g/dl for women and 5.9 g/dl for men. When considering diagnosis at the time of hospital admission, the study showed that the older subjects were diagnosed as having leukemia and lower gastrointestinal bleeding which are major causes of anemia.

2.1.6 Total lymphocyte counts: total lymphocyte counts were between 850-2,170 cells/ml for both men and women. The means total lymphocyte counts were 1,650 cells/ml for men and 1,770 cells/ml for women. After classification, 59.6% of the subjects were normal, 40.4% lower than the normal standard. This data relates to a research by Ravasc et al.(2002) who studied and defined which method was suitable to assess nutritional status in patients with ages 17-83 years old in a medical respiratory Intensive care unit. Half of the subjects had total lymphocyte counts lower than the normal standard. Death rate in the subjects with supporters was related to severity of diseases and decreased total lymphocyte counts during the period of hospitalization.

2.1.7 Serum albumin levels: serum albumin level indicates protein status in the body. Serum albumin levels were 2.0-4.9 g/dl for men and 1.5-4.8 g/dl for women. There were 30.6% of the subjects had low serum albumin level. After classification according to gender, low serum albumin was found in 24 men (32.4%), and 29 women (29.3%). Lowest serum albumin levels were 2.0 g/dl for men and 1.5 g/dl for women. They were diagnosed as having lung tuberculosis and pleural effusion due to pneumonia. In this study, 6 subjects had serum albumin levels of 1.5-2.5 g/dl and lengths of hospital stay of 9-15 days (mean 9 days). This result is relevant to a study by Brantervik et al. (2005) on the relationship between nutritional status and quality of life in older patients admitted in medicine for the elderly of a hospital in Sweden. The result exhibited that the older subjects with serum albumin levels less than 3.5 g/dl significantly related to longer lengths of hospital stay. In

addition, Thorsdottir, Gunnarsdottir, & Riken (2001) assessed and developed a method to characterize malnutrition in patients with chronic obstructive pulmonary disease who became relapsed and admitted in a respiratory medical ward. In the adult and older subjects, the assessment method, based on serum albumin levels, had more sensitivity than the method, based on prealbumin levels and mid-upper arm muscle circumferences.

Even though the results of this study showed that the number of overweight and obese subjects were higher than that of undernourished subjects, hemoglobin, hematocrit levels, serum albumin levels, and total lymphocyte counts were lower than the normal standard.

2.2 The comparison of nutritional status between at the time of hospital admission and at the seventh day of hospitalization showed that body weights, body mass index, waist circumferences, and waist-hip ratios in the older subjects at the seventh day of hospitalization were significantly lower than those at the time of hospital admission ($p < .01$). This result is related to a study by Sangsuwan et al. (1998) on malnutritional status in general surgery patients at Khon Kaen Hospital. The study compared malnutritional status between before and after operation for 7-10 days by using body mass index, dietary intake patterns, as well as nutrients and energy intake during the period of hospitalization. The result revealed that 89.4% of the patients had malnutrition before operation and 93.7% after operation. Accordingly, a study by Ritsri V. (2002) assessed nutritional status in patients admitted to a medical ward of Ramathibodi Hospital using subjective global assessment. The subjects were evaluated at the time of hospital admission, every seven days during the period of hospitalization and at discharge. The result showed that 40% of the subjects had malnutrition at the time of hospital admission and 17.2% had more severe malnutrition during hospitalization. The subjects significantly had longer lengths of hospital stay and higher expense.

2.3 The comparison of nutritional status between at the time of hospital admission and at discharge showed that the mean body weights, body mass index, waist circumferences, waist-hip ratios at discharge were significantly lower than those at the time of hospital admission ($p<.05$). This result is similar to the result

Copyright by Mahidol University

from a study by Sakul-ngam K. (2002) on the prevalence of malnutrition in medical patients at Paholpolpayuhasena Hospital. In this study, patients received nutritional support and advice on nutritional adjustment. The result showed that after acquiring nutritional support, the patients significantly had lower decrease in body weights, shorter lengths of hospital stay, and lower expenses.

Malnutrition in the hospital is a common problem. Most patients have malnutrition before admission and the severity of the problem generally increases during the period hospitalization. Patients with malnutrition admitted to the hospital should be closely followed to deal with malnutrition, and this could reduce risk of complications. In addition to medication and operation, nutritional therapy is one of the most important elements of treatment as nutritonal status has an influence on the patients outcome. For example, Galanos AN. et al. (1997) showed that the outcome of treatment became improved when patients gained body mass index. This information showed an importance of nutritional therapy to treatment.

Suggestions for Nursing Practices

1. Health teams should concentrate on nutrition risk classification at the time of hospital admission. In this study, more than half of the older patients were classified malnutrition at the time of hospital admission. Health teams should particularly provide nutritional care for older patients with malnutrition risk.

2. Older patients should be continuously followed and assessed on food intake throughout the period of hospitalization. The data can be advantageous for the development of plans for nutritional care.

Suggestions for Next Studies

1. The further research should be conduced on consuming behaviors, in terms of quality and quaintly, as well as related factors in older patients during the period of hospitalization, especially in older patients with nutritional risk.

2. The further research should focus on nutritional support for older patients admitted to the hospital.

Copyright by Mahidol University

3. The result of this study showed that most of the older subjects admitted to Somdetpharutthalertla Hospital had overweight at the time of hospital admission, but they had low hemoglobin and hematocrit levels, serum albumin levels, and total lymphocyte counts. Therefore, the way of life and dietary intake patterns in the older patients should be investigated in further research.

Copyright by Mahidol University

บรรณานุกรม

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). *การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2546*. กรุงเทพ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

กุลวดี สกุลงาม. (2545). *บทบาทเภสัชกรในการปรับเปลี่ยนทางโภชนาการของผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา*. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาเภสัชกรรมคลินิก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย. (2546). *ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันและแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย*. กรุงเทพ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

จอมจักร จันทรสกุล. (2531). *การสำรวจภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลศิริราช*. กรุงเทพ: ศูนย์โภชนบำบัดศิริราช.

เจียมจิต แสงสุวรรณ. (2540). *การศึกษาภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไประหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น*. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. (2540). *การสำรวจสุขภาพประชากรวัย 50 ปีขึ้นไป ประเทศไทย ปี 2540*. กรุงเทพ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

จินต์ จรูญรักษ์. (2539). *การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่สถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาอาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

จุรีรัตน์ รักวิธรรม. (2543). *ความต้องการการพยาบาล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการพยาบาลที่ได้รับของผู้สูงอายุในโรงพยาบาล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

จุลี เลาหะวีระพานิช. (2539). โภชนาการในผู้ใหญ่. *รามาธิบดีเวชสาร,*. 2(3), 90-95.

จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์. (2542). *โภชนาการทางคลินิก*. กรุงเทพ: บริษัท อิมเมจ เซอร์พลัส จำกัด

จุฬาภรณ์ รุ่งสุทธิพงษ์ และ อรวรรณ ภู่ชัยวัฒนานนท์. (2552). การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุสำหรับประชาชนไทย. *โภชนบำบัด,. 20*(2), 68-80.

ชลิดา อุ่นกำเนิด. (2535). *ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้บริหารและภาวะโภชนาการเกิน*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชูชัย ศุภวงษ์ และยุวดี คาดการณ์ไกล. (2540). สัมภาษณ์พิเศษนายแพทย์เฉก ธนะศิริ ผู้ตั้งโปรแกรมชีวิตไว้ 120 ปี. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 20*(2),48-52.

นภาพร ชโยวรรณ. (2338). *การอุปถัมภ์เกื้อหนุนบิดามารดาและทัศนคติเกี่ยวกับผู้สูงอายุของหนุ่มสาวไทย*. กรุงเทพ : สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาพร ชโยวรรณ และจอห์น โนเดล. (2542). *รายงานการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย*. กรุงเทพ : สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิตยา ไกรวงศ์. (2536). *บริโภคนิสัยและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา*.

วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นิรนาท วิทยโชคกิติคุณ. (2534). *ความสามารถในการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

นุชนาฏ แจ้งสว่าง. (2548). *ปัจจัยทำนายจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

บรรลุ ศิริพานิช. (2539). พฤติกรรม*การดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุไทยที่มีอายุยืนยาวและแข็งแรง*, กรุงเทพ: สามดีการพิมพ์.

เบ็ญจลักษณ์ ประยูรหงส์ และคณะ. (2536). *ระดับวิตามินบีสิบสอง กรดโฟลิค และสภาวะทางโลหิตวิทยาในผู้สูงอายุไทย*. *จดหมายเหตุทางการแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย*, 76(2), 71-78.

ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา. (2545). ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ. ในบุญศรี นุเกตุ ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา และคณะ (บก.), *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. (หน้า 39-65). กรุงเทพ: บริษัท ยุทธรินทร์ การพิมพ์จำกัด.

ปาริชาติ ไชยพาณิชย์. (2543). พฤติกรรมทันตสุขภาพกับจำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่องปากของคนไทยกลุ่มอายุ 50-90 ปี ในกรุงเทพมหานคร. *วิทยสารทันตสาธารณสุข*, 5(1-2), 43-51.

Copyright by Mahidol University

ประณีต ผ่องแผ้ว. (2539). *ประวัติของวิทยาการด้านโภชนศาสตร์และปัญหาโภชนาการชุมชน. โภชนศาสตร์ชุมชน: ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว*. กรุงเทพ: บริษัทลีฟวิ่ง ทรานส์ มีเดีย จำกัด.

ปรียา ลีฬหกุล. (2536). น้ำหนักตัวกับส่วนประกอบของร่างกาย. *วารสารโภชนศาสตร์คลินิก*, *4*, 49-54.

ปรียาพร จันทร์โอมาน, สมลักษณ์ กาญจนาพงศ์กุล, จงดี ใจภักดิ์ และอลิสา กุณฑลบุตร. (2544). ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง. *วารสารโรงพยาบาลราชวิถี*, *9*(3), 57-69.

ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ.(2543). *การคัดกรองภาวะทุพโภชนาการและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการตายหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ฝ่ายแผนงานและสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. (2551). *สถิติทั่วไปปี พ.ศ.2550*. โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า.

พรทิพย์ มาลาธรรม, สายพร รัตนเรืองวัฒนา, สุภาณี กาญจนจารี, สุมาลี กิตติภูมิ, วาธินี คัชมาตย์, และสุภาพ อารีเอื้อ. (2550). ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสุงอายุ. *รามาธิบดีพยาบาลสาร*,13(2), 164-181.

พัชราลักษณ์ เถื่อนนาดี และคณะ. (2539). *รายงานผลการสำรวจภาวะสุขภาพช่องปากของประชาชนจังหวัดขอนแก่น ปี พ.ศ. 2539*. รายงานการวิจัย. ฝ่ายทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น.

มณฑา เจริญกุศล. (2534). *แรงสนับสนุนทางสังคม ความสามารถในการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

มลุลี ชูเนตร. (2538). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแบบแผนการดำเนินชีวิตและภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาการระบาด, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

วรรณา รุ่งวนิชชา. (2539). *การศึกษาบริโภคนิสัยและภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่มีและไม่มีภาวะซึมเศร้า*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาโภชนวิทยา, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

วรวรรณ ตันไพจิตร. (2534). ภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหาร. *โภชนศาสตร์คลินิก*. 4, 59-66.

วรลักษณ์ ฤทธิ์ศรี. (2545). *การประเมินภาวะโภชนาการด้วย subjective global assessment ของผู้ป่วยในแผนก ผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี*. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาเภสัชกรรมคลินิก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

Copyright by Mahidol University

วันดี โภคะกุล และคณะ (2542). *รวบรวมบทคัดย่องานวิจัยและวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2530-2540 (เล่ม 2) (บก)*. กรุงเทพ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

วาธินี คัชมาตย์. (2543). แนวคิดการพยาบาลครอบครัวของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาล. *รามาธิบดีเวชสาร*. *6*(3), 231-236.

วิชัย ตันไพจิตร, ปรียา ลีฬหกุล และรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา. (2542). การวินิจฉัย การป้องกัน และการบำบัดโรคอ้วน. *โภชนศาสตร์คลินิก*. 2, 24-36

วินัย ดะห์ลัน. (2544). *โภชนาการทันสมัยฉบับผู้บริโภค*. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์ วิทยพัฒน์ จำกัด.

วีนัส ลีฬหกุล. (2545). การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วย. ใน วีนัส ลีฬหกุล, สุภาณี พุทธเดชาคุ้ม และถนอมขวัญ ทวีบูรณ์ (บก.), *โภชนศาสตร์ทางการพยาบาล*. กรุงเทพ: บุญศิริการพิมพ์ จำกัด.

ศรีน้อย มาศเกษม. (2539). สำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุในชนบท: กรณีศึกษาหมู่บ้านเขตอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 11(4), 211-217.

สรวงสุดา เจริญวงศ์. (2544). *ภาวะโภชนาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกอายุรกรรม*.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2547). *อาหารทั่วไปและอาหารเฉพาะโรคผู้สูงอายุ*. กรุงเทพ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

สิริพันธ์ จุลกรังคะ. (2542). *โภชนศาสตร์เบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิริวัฒน์ อายุวัฒน์, 2539. *ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก*.วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุกัญญา นิอังกร, และนงนุช สุนทรชวกานต์. (2542). *แนวทางการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการลงทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

สุพรพิมพ์ เจียสกุล และคณะ. (2542). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในผู้ป่วยสูงอายุชาวไทยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ. *แพทยสารทหารอากาศ*, 45(3), 11-26.

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2542). *หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. กรุงเทพ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Copyright by Mahidol University

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2549). *รายงานเปลี่ยนแปลงของประชากร พ.ศ. 2548-2549.* (online). Available WWW.nso.go.th/thai/stat-pop.html

สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. (2553). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2. กรุงเทพ: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

อริศร์ เทียนประเสริฐ. (2525). *การวัดภาวะโภชนาการในผู้ป่วยผ่าตัด.* วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีวเคมี), สาขาโภชนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

อุทัยวรรณ ศิลปะพิพัฒน์ และอรอนงค์ กุลบูลย์. (2540). *โครงการศึกษาภาวะโภชนาการผู้สูงอายุของประเทศไทย: กรณีศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา.* รายงานการวิจัย. ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 3 ชลบุรี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

อรุณี นาคะพงศ์. (2539). *ภาวะทางร่างกาย ภาวะซึมเศร้า การดูแลตนเองด้านโภชนาการและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชน.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

American Nurse Association Board of directors. (1997). *Nutrition screening for the elderly*. Retrieved January 29, 2001, from American Nurse Association Web site: http://nursingworld.org/readroom/position/social/scnutr.htm.

Arrowsmith, H. (1999). A critical evaluation of the use of nutrition screening tools by nurses. *British Journal of Clinical Nursing*, 8(22), 1483-1490.

Allison, S.P., Rawlings, J., Field J., Bean, N., & Stephen, A.D., (2000). Nutrition in the elderly hospital patient notingham studies. *Journal Nutrition Health Aging, 4*(1), 54-57.

Baker H.M. (1991). *Back ' s nutrition and dietetics for nurse*. 9th ed. Singapore: Longman Singapore.

Brantervik A.M., Jacobsson I.E., Grimby A, Wallen T.C., & Bosaeus I.G.(2005). Older hospitalized patients at risk of malnutrition: correlation with quality of life, aid from the social welfare system and length of stay. *Age Ageing,34*(5),444-449.

Biffl, W. L., Moore, E. E. & Haenel, J.B. (2002). Nutrition support of the trauma patients. *Nutrition*, *18*(11/12), 960-965.

Bistrain , B.R., Blackburn, G.L., Vitale, J, et al. (1996). Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA*, *230*, 858-860.

Copyright by Mahidol University

Chima, C. S., et al. (1997). Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *Journal of the American Dietetic Association, 97*, 975-978.

Constants, T., et al. (1992). Protien energy malnutrition in elderly medical patients. *Journal of the American Geriatics Society, 40*, 263-268.

Covinsky, K. E., et al. (1999). The relationship between clinical assessments of nutrition status and adverse outcomes in older hospitalized medical patients. *Journal of the American Geriatics Society,47*(5), 532-538.

Correia, M. I. T. D. & Waitzberg, D. L. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical Nutrition*, 22(3), 235-239.

Dempsey, D. T., Mullen, J. L. & Buzby, G. P. (1988). The link between nutrition status and Clinical outcome: Can nutritional intervention modify it*? American Journal of Clinical Nutrition*, 47, 352-356.

Ebersole , P., Hess, P., Touhy., Jett, K. (2005). *Gerontological nursing & healthy aging*. Philadelphia: Elsevier & Mosby.

Esteban P.M. Femandez-Ballart J. & Salas-Salvado J. (2000). *The nutritional status of the older population as a function of the institutionalization regimen*. Retrieved nutrition Hospital, 15(3), from Web site: http: //www.clinnutr.org

Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing.* (6th ed*)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Fischer, J., & Johnson, M.A. (1990). Low body weight and weight loss in the aged. *Journal of the American Dietetic Association,90*, 1697- 1706.

Galanos AN, Pieper CF, Kussin PS Winchell MT, Fulkerson WJ, Harrell FE jr, Teno JM, Layde P, Connors AF, jr, Phillips RS. (1997). Relationship of BMI to subsequent mortality among seriously ill hospitalized patients. *Critical Care Medicine*, 25, 1962-8

Gradner M., Anderson S.L., & De Young S., (2000). *Foundation and clinical applications of nutrition a nursing approach*. (2nd ed). St. Louis: Mosby.

Gibson R. (1998). Determining nutritional status. In J. Mann & A.S. Truswell (eds.). *Essentials of human nutrition*. (pp. 427-457). New York: Oxford University Press.

Copyright by Mahidol University

Goiburu, M. E., Goiburu, M. M. J., Bianco, H., Diaz, J.R., Alderete, F., Palacios, M. C., et al. (2006). The impact of malnutrition on morbidity, mortality and length of hospital stay in trauma patients. *Nutrition hospitalaria*, 21(5), 604-610.

Harper A.E. (2006). Defining the essential of nutrients. In Maurice E. Shils , et al. (eds). *Modern Nutrition in Health and Diseases*. 10th ed. (pp. 411-425). Philadelphia: Williams and Wikins a Waverly Company.

Hensrud, D. D. (1999). Nutrition screening and assessment. *Medical Clinics of North American, 83*(6), 1525-1546.

Hermann, F. R., Safran, C., Levkoff, S. E., & Minaker, K. L. (1992). Serum albumin level on admission as a predictor of death, length of stay and readmission. *Archive Internal Medical, 152*, 125-130.

Heymsfield, S. B., Baumgartner, R. N. & Pan, S. (2006). Nutritional assessment of malnutrition by anthropometric methods. In M. E. Shils, J. A. Olson, M, Shinke, & A.C. Ross (Eds.). *Modern nutrition in health and disease (10th ed.,)*. (pp. 903-921). Baltimore: Williams & Wilkins.

Iary T Fox,Souraya Sidani & David Streiner. (2007). Using Standardized Survey Items with older adults hospitalized for chronic0illness. *Rearch in Nursing &"Health*, 30(18), 468-481.

Izaks G.J., Westendorp R.G.J. & Knook D.L., (1999). The definition of anemia in older persons. *JAMA, 281*(18), 1714-1717.

Jitapunkul S., & Bunnag S. (1998) .*Aging in Thailand 1997*, Thai Society of Gerontology and Geriatic Medicine, Bangkok.

Kathy Hammond. (2008). Assessment: Dietary and Clinical Data. In L. Kathleen Mahan Sylvia Escott-Stump (Eds.), *Krause's Food and Nutrition Therapy* . 12th ed. (pp. 383-409). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Konstantinides, F. (1998). *Nutritional assessment of hospitalized patients: A long overlooked area of lab testing*. Web site: http://www.aaãc.org/cln'features/98features/feb98feat.

Kovacevich D. S., Boney A. R., Braunschweig C. L., Perez A., & Steven M. (1997). Nutritional Risk Classification: A reproducible and valid tool for nurse. *Nutritional in Clinical Practice*, 12, 20-25.

Copyright by Mahidol University

Lansey, S., Waslien, C., Mulvihill, M., & Fillit, H. (19;3). The role of anthropometry in vhe assessment of malnutrition in the hospitalized frail elderly. *Gerontology, 39*(6), 346-353.

Lacey, K., & Pritchett, E.(2003). Nutrition care process ald model: ADA adopts road map to quality care and outcoles m!nagement."*Journal of the Alerican Diabetic Association*, 103(8), 1061-1072.

Lui B., Balkwill A., Spuncer Å, & Beral V. (2008(, Relationship between body mass index and Length of hospital stay for ga|lbladder disease.*Journal Public Health (Oxf),*Fe` 27, 68-52.

Litchford, M.D. (2008). Assessment: Laboratory Data. In L. Kathleen Mahan Sylvia Escott-Stump(Eds). *Krause' s Food & Nutrition Therapy*. 12th ed. (pp. 411-425). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Margie Lee Gallagher. (2008). The Nutrients and Their Metabilism. In L. Kathleen Mahan Sylvia Escott-Stump. (Eds). *Krause' s Food & Nutrition Therapy*. 12th ed. (pp. 39-103). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Martin W. (1991). Oral health in the elderly. In: Chernoff R(Eds.) *Geriatic Nutrition: the Health Professional Handbook*. Gaithersburg, M.D., Aspen.

McWhirter, J. P.,& Pennington, C. R. (1994). Incidence and recognition of malnutrition in hospital. BMJ, 308, 945-948.

Mitchell M.K. (ed). (1997). Nutritional assessment. In *Nutrition across the life span*. (pp. 29-52). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Mowe, M., & Bohmer, T. (1996). The prevalence of undiagnosed protein-calorie undernutrition of hospitalized elderly patients. Journal of the American Geriatics Society, 39, 1089-1092.

Nancy S. Wellman, & Barbara J. Kamp. (2008). Nutrition in Aging. In Mahan L.K., Escoot-Stump S. (Eds). Krause, s Food & Nutrition Therapy. 12thed. (pp. 286-297). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Naber, T. H. J., et al. (1997). Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complication. *American Journal Clinical Nutrition, 66*, 1232-1239.

Copyright by Mahidol University

Omran, M. L., & Morley, M. B. (2000). Assessment of protein energy malnutrition in older persons, part 1: History, examination, body composition and screening tools. *Nutrition, 16*, 50-63.

Putwatana, P., Reodecha, P., Sirapo-ngam, Y., & Lertsithichai. P. (2003). Comparison of Various Nutritional Screening Methods in Patients Undergoing Abdominal Surgery. *The Thai Journal of Surgery*, 24(2), 45-50.

Putwatana, P., Reodecha, P., Sirapo-ngam, Y., and Lertsithichai, P., & Sumboonnanonda, K. (2004). Nutritional screening tools and prediction of postoperative infectious and wound complication: comparison of methods in presence of risk adjustment. *Nutrition*, 21(2), 691-697.

Reodecha, P., Putwatana, P., Sirapo-ngam, Y., & Lertsithichai, P. (2004). A Comparison of Nutrition Screening Tools in the Prediction of Post - Operative Infectious and Wound Complication in the Elderly Patients Undergoing Abdominal Operations. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 87(3), 289-294.

Pamela Charney, Escott-Stump S, & Mahan L.K. (2008). Nutrition Care for the Hospitalized Patient. In Mahan L.K., Escoot-Stump S. (Eds). *Krause̓ s Food & Nutrition Therapy*. 12th ed. (pp. 286-297). Philadelphia: W.B. Saunders Company.

Ravasco, P., Camilo, M.E., Gouveia-Oliverira, A., Adam, S., & Brum, G. (2002). A critical approach to nutrition assessment in critically ill patients. *Clinical Nutrition.21*(1), 73-77.

Razinia T, Saver JL, Luibeskind DS,Ali LK, Buck B & Ovbiagele B. (2007). Body mass index and hospital discharge outcomes after ischemic stroke. *Arch Neurol.64*(3),388-391.

Reuben, D.B., Greendale, G.A. & Harrison, G.G. (1995). Nutrition screening in older persons. *Journal of the American geriatrics society,* 43, 415.

Robinson, G., Goldstein & M.,Leveine, G. M. (1987). Impact of nutrition status on DRG, length of stay. *Journal of parenteral and Enteral Nutrition*, *11*(1), 49-51.

Schols, A. M., Soeters, P. B. & Mostert, R. (1995). Physiologic effects of nutritional support and anabolic steroids in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A placebo-controlled randomized trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 152*, 1268.

Copyright by Mahidol University

Schwartz, D.B., & Gudzin, D. (2000). Preadmission nutrition screening: expanding hospital-bases nutrition services by implementing earlier nutrition intervention. *Journal of the American diabetic association,* 100(1), 81-87.

Shaw-Stiffel, T. A., Zaney, L. A., Pleban, W. E., Rosnan, D. D., Rudolf, R. A. & Bernstein L. H. (1993). Effect of nutritional status and other factors on length of hospital stay after major gastrointestinal surgery. *Nutrition, 9*, 140-145.

Solomons, N. W., & Young, V. R. (1998). The major nutrients. In D. M. Paige (Ed.), *Clinical Nutrition* (2nd ed., pp. 16-35). St. Louis: CV Mosby.

Sullivan, D.H. & Lipschitz, D.A. (1997). Evaluation and treating nutritional problems in olders patients. *Clinics in geriatric medicine*, 13(4), 753-768.

Thang, Y.Y., Poon, C.M., Lee, K.W . & Leong, H.T. (2007). Predictive factors of long hospital stay after laparoscopic cholecystectomy. *Asian J Surg*,30(1),23-28.

Thorsdottir, I.,Gunnarsdottir, I.E., & Riken, B. (2001). Screening method evaluated by nutritional status measurement can be used to detect malnourishment in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of the American dietetic association*, *101*(6),648-654.

Toth, M. J., & Poehlman, E. T. (2000). Energetic adaptation to chronic disease in the elderly. *Nutrition Reviews, 58*(3), 61-66.

Tremblay, A., & bandi, V. (2003). Impac4 on body mass index on outcomes following critical care. *Chest*, 123, 1202-1207.

Wardlaw, G.M. & Insel, P.M. (eds). (1996). Energy balance. In *Perspectives in nutrition*. (3rd ed). (pp. 272-273). St. Louis: Mosby.

Weinsier, R. L., & Heimburg, D.C. (1997). Distinguishing malnutrition from disease: the search goes on. *American Journal clinical nutrition*, 66, 1063-1064.

WHO Expert Consultation. (2004). Appropriate body-mass index for Asia populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet, 363(9403): 157-63.

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เลขประจำตัวผู้ป่วย.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

ข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไทย

อายุ……..ปี เพศ [ ] ชาย [ ] หญิง

น้ำหนัก……..กิโลกรัม ส่วนสูง……เซนติเมตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. การศึกษา

[ ] ไม่ได้เรียนหนังสือ [ ] ป.1 – ป.4

[ ] ป.5 – ป.6 [ ] ม.1 – ม.3

[ ] ม.4 – ม.6 [ ] ปวช. – ปวส.

[ ] อนุปริญญา [ ] ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

2. สถานภาพสมรส

[ ] โสด [ ] คู่

[ ] หย่าหรือแยกกันอยู่ [ ] ม่าย

3. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ร่วมกันในปัจจุบัน……คน

4. รายได้……..บาท/เดือน

5. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพหรือไม่

[ ] ประกอบอาชีพ อาชีพที่ท่านประกอบในปัจจุบันคือ……...

เหตุผลที่ประกอบอาชีพ……....

[ ] ไม่ประกอบอาชีพ อาชีพที่ประกอบครั้งสุดท้าย คือ……....

เหตุผลที่ไม่ประกอบอาชีพ……..

Copyright by Mahidol University

6. รายได้ปัจจุบันของท่านมีความพอเพียงต่อการใช้จ่ายของท่านหรือไม่

[ ] เหลือเก็บ [ ] พอดี

[ ] ไม่พอเพียง [ ] ไม่พอเพียงจนขัดสน

7. บ้านที่ท่านอาศัยอยู่เป็นบ้านของใคร

[ ] ตนเอง [ ] บุตรหลาน [ ] เพื่อน

[ ] เช่า [ ] อื่น ๆ ระบุ……

8. ท่านมีผู้ดูแลประจำหรือไม่

[ ] ไม่มี

[ ] มี

9. ท่านมีฟันจำนวน.....ซี่

10. ท่านมีปัญหาในการเคี้ยวอาหารหรือไม่

[ ] มาก

[ ] ปานกลาง

[ ] เล็กน้อย

[ ] ไม่มีปัญหา

11. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

[ ] มี ระบุ.....

[ ] ไม่มี

12. การวินิจฉัยเมื่อแรกรับ.....

Copyright by Mahidol University

ตอนที่ 2 ประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไทย

ก. การวินิจฉัยโรค ถ้าผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคหรือภาวะผิดปกติต่อไปนี้อย่างน้อย 1 โรค ให้ทำเครื่องหมาย √ ลงในช่อง [ ] แล้วสรุปผลในข้อ (จ) ว่า**ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ**

[ ] Anorexia nervosa / bulimia nervosa

[ ] Malabsorbsion (celiac sprue, ulcerative colitis, Crohn' s disease, short bowel syndrome)

[ ] Multiple trauma (closed – head injury, penetrating trauma, multiple fractures)

[ ] Cachexia (temporal wasting, muscle wasting, cancer)

[ ] Major gastrointestinal surgery within the past year

[ ] Decubitus ulcers

[ ] Coma

[ ] Diabetes

[ ] End – stage liver disease

[ ] End – stage renal disease

[ ] Nonhealing wounds

ข. ประวัติการได้รับอาหาร ถ้าผู้ป่วยมีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อาการ ให้ทำเครื่องหมาย √ ลงในช่อง [ ] แล้วสรุปผลในข้อ (จ) ว่า **ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ**

[ ] ท้องเดิน (> 500 มิลลิลิตร × 2 วัน)

[ ] ได้รับอาหารน้อยลง (< ครึ่งหนึ่งของปริมาณปกติ > 5 วัน)

[ ] อาเจียน (> 5 วัน)

ค. น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับมาตรฐาน เปรียบเทียบน้ำหนักตังของผู้ป่วยกับตารางมาตรฐาน (ด้านหลัง) ถ้า < 80% ของค่ามาตรฐาน สรุปผลในข้อ (จ) ว่า**ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ**

ง. ประวัติน้ำหนักตัว

มีน้ำหนักลดลงโดยไม่จงใจ [ ] ไม่ใช่ [ ] ใช่ น้ำหนักที่ลด..... กิโลกรัม
น้ำหนักที่ลดลงในช่วงเวลา ..... สัปดาห์ ..... เดือน
น้ำหนักปัจจุบัน ..... กิโลกรัม
น้ำหนักตามปกติ ..... กิโลกรัม
ความสูง ..... เซนติเมตร

Copyright by Mahidol University

ร้อยละของน้ำหนักที่ลด = $\frac{\text{น้ำหนักตามปกติ – น้ำหนักปัจจุบัน}}{\text{น้ำหนักตามปกติ}} \times 100 =$ .....%

เปรียบเทียบค่าที่คำนวณได้กับตาราง (ด้านล่าง) แล้วเขียน O ล้อมรอบ ถ้าอยู่ในเกณฑ์แสดงว่ามีนัยสำคัญ และสรุปผลในข้อ (จ) ว่า**ผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ**

เวลาระยะ	มีนัยสำคัญ	มีความรุนแรง (%)
1 สัปดาห์	1 - 2	> 2
2 – 3 สัปดาห์	2 – 3	> 3
1 เดือน	4 - 5	> 5
3 เดือน	7 - 8	> 8
5 เดือน	10	> 10

จ. การประเมิน จากเกณฑ์ต่างๆ สรุปว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการขาดโปรตีนและพลังงาน ให้ทำเครื่องหมาย √ ลงในช่อง [ ]

[ ] มีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย

[ ] มีความเสี่ยงทางโภชนาการ

การดูแลด้านโภชนาการ

1. อาหารที่ผู้ป่วยได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล .....

2. ความสามารถในการรับอาหารของผู้ป่วย (ในวันที่พบผู้ป่วย)

[ ] หมดถาด

[ ] ครึ่งถาด

[ ] ได้เล็กน้อย

[ ] ไม่ได้เลย

Copyright by Mahidol University

80% ของน้ำหนักมาตรฐาน (กิโลกรัม) สำหรับแต่ละค่าความสูงของผู้ใหญ่(ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ และคณะ, 2550)

ความสูง (เซนติเมตร)	ผู้ชาย	ผู้หญิง
145		36.7
146		37.3
147		37.8
148		38.2
149		38.5
150		38.9
151		39.4
152		40.0
153		40.4
154		40.8
155	40.0	41.1
156	40.6	41.8
157	41.1	42.6
158	41.4	42.9
159	41.8	43.2
160	42.2	43.6
161	42.6	44.2
162	43.0	44.9
163	43.3	45.4
164	44.0	46.2
165	44.7	46.9
166	45.2	47.4
167	45.7	47.8
168	46.2	48.4
169	46.9	49.1
170	47.7	49.8
171	48.1	50.2
180	53.4	55.6

Copyright by Mahidol University

คู่มือการใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยไทย

ก. การวินิจฉัยโรค

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคหรือมีภาวะผิดปกติ ตามที่กล่าวไว้ในแบบประเมินนี้หรือไม่ ถ้ามีให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

ข. ประวัติการได้รับอาหาร

ผู้ประเมินซักประวัติอาการของผู้ป่วยว่าผู้ป่วยมีประวัติดังต่อไปนี้หรือไม่

- อาการท้องเดิน โดยให้ผู้ป่วยกะปริมาณของอุจจาระ ถ้าประมาณได้มากกว่า 500 มิลลิลิตร ติดต่อกัน 2 วัน ถ้ามีให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

- อาการอาเจียน โดยที่ถ้าผู้ป่วยมีการอาเจียนติดต่อกันมากกว่า 5 วัน ถ้ามีให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

- การได้รับอาหารน้อยลง ให้ผู้ป่วยทบทวนปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปในแต่ละมื้อ ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลงประมาณครึ่งหนึ่งของปริมาณตามปกติ ติดต่อกันมากกว่า 5 วัน ถ้ามีให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

ค. น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับมาตรฐาน

ผู้ประเมินเปรียบเทียบน้ำหนักตัวต่อส่วนสูงในปัจจุบันกับ Ideal body weight ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงจนเหลือค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 ของน้ำหนักมาตรฐาน (Ideal body weight) ให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการใช้ในทางปฏิบัติ ปิ่นมณี เรี่ยวเดชะ (2550) ได้จัดทำตารางน้ำหนักที่เสนอแนะไว้โดย จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์ และคณะ (2530) แล้วคำนวณค่าร้อยละ 80 ของน้ำหนักมาตรฐานไว้ให้ (80% Ideal body weight) ผู้ประเมินสามารถดูจากส่วนสูงของผู้ป่วยเป็นเซนติเมตร เปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวผู้ป่วยตามเพศ โดยถ้าน้ำหนักตัวของผู้ป่วยน้อยกว่าตัวเลขที่แสดงไว้ แสดงว่าผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวน้อยกว่ามาตรฐาน 80 ให้ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการ

ง. ประวัติน้ำหนักตัว

ผู้ประเมินซักประวัติผู้ป่วยว่าผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงโดยไม่จงใจหรือไม่ ถ้า “ไม่” ผู้ประเมินสามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย แต่ถ้าผู้ป่วยตอบว่า “ใช่” ผู้ป่วยมีน้ำหนักลดกี่กิโลกรัม ภายในช่วงระยะเวลากี่สัปดาห์หรือกี่เดือน ผู้ประเมินคำนวณร้อยละของน้ำหนักตัวที่ลดตามสูตร เมื่อได้ตัวเลขเป็นค่าร้อยละ (เปอร์เซ็นต์) แล้ว นำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับตารางที่ให้

Copyright by Mahidol University

จ. การประเมิน

สรุปผลจากการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่ข้อ ก ถึงข้อ ง สำหรับการประเมิน Thai NRC นี้ สามารถประเมินผู้ป่วยทีละข้อ โดยที่ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่ามีความเสี่ยงทางโภชนาการในข้อใดข้อหนึ่ง ก็สามารถสรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วย "**มีความเสี่ยงทางโภชนาการ**" แต่ถ้าผู้ป่วยถูกประเมินว่าไม่มีในแต่ละข้อ ให้สรุปผลในข้อ (จ) ว่าผู้ป่วย "**มีความเสี่ยงทางโภชนาการน้อย**"

Copyright by Mahidol University

แบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการ

เลขประจำตัวผู้ป่วย.....

วันที่เก็บข้อมูล.....ครั้งที่.....

การวัดสัดส่วนของร่างกาย

น้ำหนัก(Weight).....กิโลกรัม

ส่วนสูง (high).....เมตร

ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index).....กิโลกรัม/ตารางเมตร

เส้นรอบเอว (Waist).....เซนติเมตร

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio).....

การตรวจเลือดทางชีวเคมี

ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin).....g/dl.

ฮีมาโตคริท (Hematocrit).....%

อัลบูมินในซีรั่ม.....g/dl.

จำนวนเม็ดเลือดชนิดลิมโฟซัยท์.....

วันที่เก็บข้อมูล.....ครั้งที่.....

การวัดสัดส่วนของร่างกาย

น้ำหนัก(Weight).....กิโลกรัม

ส่วนสูง (high).....เมตร

ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index).....กิโลกรัม/ตารางเมตร

เส้นรอบเอว (Waist).....เซนติเมตร

สัดส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (Waist-Hip Ratio).....

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ข
การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วย

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยในการที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่อ มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์ เป็นนักศึกษาพยาบาลปริญญาโท ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารักษาในโรงพยาบาล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุต่อไป จึงใคร่ขอความร่วมมือจาก คุณ..... ในการตอบแบบสอบถามโดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 10-15 นาที ร่วมกับการวัดสัดส่วนของร่างกาย และใช้ผลเลือดที่มีการส่งตรวจตามปกติในหอผู้ป่วย คุณมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธก็ได้ ถ้าคุณยินดีเข้าร่วมในการศึกษานี้ จะเริ่มสัมภาษณ์ ในระหว่างสัมภาษณ์ หากคุณไม่ต้องการที่จะให้สัมภาษณ์ต่อคุณมีสิทธิ์ที่จะขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการนี้ได้ ทั้งนี้คำตอบต่าง ๆ ของคุณจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

มณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์

ข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว).....ได้รับคำอธิบายและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

.....

(.....)

Copyright by Mahidol University

ภาคผนวก ค
การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพระราม 6 กทม. 10400
โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233

Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๒/๑๕๕๑

ชื่อโครงการ	ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๗ – ๕๒ – ๑๘ ว
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวมณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์
ที่ทำงาน	โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิญญาเฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม .....
กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม .....
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล)

วันที่รับรอง ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๒

Copyright© by Chiang Mai University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล นางสาวมณีรัตน์ ศรีสวัสดิ์

วัน เดือน ปีเกิด 15 กุมภาพันธ์ 2515

สถานที่เกิด จังหวัดสมุทรสงคราม ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี, ราชบุรี, พ.ศ. 2533-2537
วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์)
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2550-2554
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

ตำแหน่ง พ.ศ. 2537-2554 พยาบาลวิชาชีพระดับ 3 - 7
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
จังหวัดสมุทรสงคราม
11 เมษายน 2547 - ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง
พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 ชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่อยู่ ที่ทำงาน: โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
จังหวัดสมุทรสงคราม
โทรศัพท์ 034-723044 ต่อ 7544
ที่บ้าน: บ้านเลขที่ 98 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้าง อำเภออัมพวา
จังหวัดสมุทรสงคราม 75110 โทรศัพท์ 081-8555190
E-mail: ma-nee-s@hotmail.com

Copyright by Mahidol University