

การหาความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุฉบับภาษาไทย โดยวิธีทดสอบซ้ำเมื่อทดสอบโดยอาสาสมัครในชุมชน

(Test-retest reliability of Thai Mini Nutritional Assessment used by Volunteers in Community Setting)

วิทยาภรณ์ ศรีภิรมย์ พ.บ.

Witayaporn Sripirom M.D.

โกคิน ศักรินทร์กุล พ.บ.

Pokin Sakarinkhul M.D.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

Department of Social Medicine

โรงพยาบาลลำพูน

Lamphun Hospital

บทคัดย่อ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การประเมินผู้สูงอายุในเรื่องของโภชนาการเพื่อค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงหรือผู้มีภาวะทุพโภชนาการเพื่อการดูแลที่เหมาะสมเป็นเรื่องสำคัญในเวชปฏิบัติปฐมภูมิ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโดยใช้แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) พร้อมทั้งหาความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มนี้เมื่อถูกใช้โดยผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ โดยให้ผู้ประเมินอาสาสมัครใช้แบบฟอร์มในการประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุอาสาสมัครซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive sampling) พร้อมทั้งเจาะระดับ serum albumin จำนวน 2 ครั้งห่างกัน 1 เดือนตามรอบการประชุมผู้สูงอายุ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป คะแนนจากการทำแบบทดสอบและระดับ serum albumin โดยสถิติเชิงพรรณนาคือการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ากลางของข้อมูล และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโดยหาค่า Cronbach's alpha และค่า Kappa coefficient ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 39 คน เป็นชาย 12 คน(ร้อยละ 30.8) เป็นหญิง 27 คน(ร้อยละ 69.2) อายุเฉลี่ย 71.8 ปี มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเฉลี่ยร้อยละ 51 มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเฉลี่ยร้อยละ 49 มีระดับ serum albumin อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 100 ค่า Cronbach's Alpha Coefficient จากการประเมินครั้งที่ 1 มีค่า 0.501 ครั้งที่ 2 มีค่า 0.507 เฉพาะข้อที่ 1-3 จากทั้งหมด 18 ข้อเท่านั้นที่มีค่า Kappa Coefficient > 0.5

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการ ผู้สูงอายุ ความเที่ยงตรง เวชปฏิบัติปฐมภูมิ

Abstract

Malnutrition is a common problem in older patients. Early detection of malnutrition is important in Family Practice. The Mini-Nutritional Assessment(MNA) test had been used for nutritional assessment in many countries. The purpose of the study was to evaluate reliability of Thai-MNA using test-retest method. 39 older Thais were purposive

sampled and were assessed by volunteers using Thai-MNA 2 times, 1month apart. Also, serum albumins were collected twice. First Cronbach's Alpha Coefficient was 0.501 and the second was 0.507. Only item 1 to 3 of 18 had Kappa Coefficient > 0.5. We recommended Thai-MNA only for screening due to lacking of reliability evidence.

Keywords: Mini-Nutritional Assessment, Thai version, Reliability.

บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คาดว่า ในอีก 10 ปีข้างหน้า คือในปีพ.ศ. 2563 ผู้สูงอายุจะมีจำนวน 11 ล้านคน หรือเท่ากับร้อยละ 17 ของคนไทยทั้งประเทศ¹ จากรายงานการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2545 พบว่าผู้สูงอายุประเมินสุขภาพตนเองว่าตนเองมีสุขภาพดีมากร้อยละ 5.8 มีสุขภาพดีร้อยละ 39.9 มีสุขภาพปานกลางร้อยละ 30.0 มีสุขภาพไม่ดีย่อยร้อยละ 22.1 และมีสุขภาพไม่ดีมาก ร้อยละ 2.2² แต่ในจำนวนผู้สูงอายุที่ประเมินตนเองว่ามีสุขภาพดีนั้นร้อยละ 1 อาจพบว่ามีภาวะทุพโภชนาการอยู่³ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมาการประเมินผู้สูงอายุในเรื่องของโภชนาการเพื่อค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงหรือผู้มีภาวะทุพโภชนาการเพื่อการดูแลที่เหมาะสมต่อไป

ในการคัดกรองปัญหาทุพโภชนาการในผู้สูงอายุนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุเริ่มอ่อนแอลง หรือไม่อยู่ในสภาพที่จะทำหน้าที่ได้อย่างดีเท่าที่ควร¹ การดึงสมาชิกชุมชนที่มีความสนใจในเรื่องสุขภาพเช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) สมาชิกชมรมผู้สูงอายุ เข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาภาวะทุพโภชนาการจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดการตื่นตัวของสมาชิกอื่น ๆ ในชุมชน ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความสะดวก เข้าใจง่าย และมีความน่าเชื่อถือ การวิจัยนี้จึงได้นำ

แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) ซึ่งเป็นเครื่องมือคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการที่ใช้ง่าย รวดเร็ว⁴ และเชื่อถือได้⁵ นำมาให้สมาชิกในชุมชนเป็นผู้ใช้และประเมินด้วยตนเองโดยมีบุคลากรสาธารณสุขเป็นผู้สนับสนุน พร้อมทั้งหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือดังกล่าวโดยวิธีทดสอบซ้ำ(test-retest method)⁶ เมื่อเครื่องมือนี้ถูกใช้โดยผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโดยใช้แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) และเพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุเมื่อถูกใช้โดยผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์

วิธีการศึกษา

ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง(Cross sectional study design) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุอาสาสมัครได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive sampling) เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุหมู่ที่ 1 ต.มะเขือแจ้ อ.เมือง จ.ลำพูน อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปและมีสัญชาติไทย⁷ ไม่มีโรคที่มีผลกระทบโดยตรงต่อโภชนาการเช่น โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีภาวะไตหรือตับวายเรื้อรัง และอาสาสมัครต้องช่วยเหลือตนเองได้ ไม่มีปัญหาการสื่อสารและยินยอมให้ความร่วมมือ

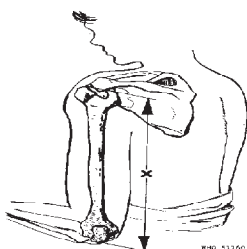
ผู้ประเมินอาสาสมัคร เป็นชาวชุมชนหมู่บ้านที่ 1 ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูนที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ ไม่มีปัญหาการสื่อสารสามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ และยินยอมให้ความร่วมมือ

การเก็บข้อมูล

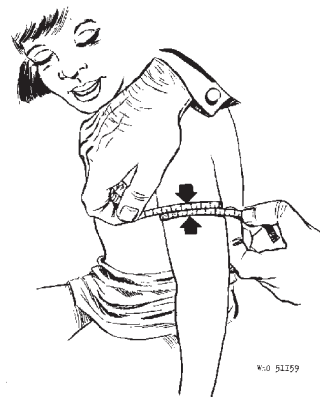
1. ใช้แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) ซึ่งแปลเป็นไทยโดยอรพินทร์ แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ส่วนที่เป็นการสอบถาม ให้ผู้ประเมินอาสาสมัครสอบถามผู้สูงอายุอาสาสมัครและบันทึกลงในแบบฟอร์ม

ส่วนที่ 2 ตรวจร่างกายโดยผู้ประเมินอาสาสมัครซึ่งได้รับการฝึกจากบุคลากรสาธารณสุขให้ดำเนินการวัดค่าดังต่อไปนี้คือ น้ำหนัก ส่วนสูง คชนิมวลกาย เส้นรอบวงแขน(Mid arm circumference, MAC หมายถึง ความยาวรอบวงแขน ณ ตำแหน่งจุดกึ่งกลางต้นแขนระหว่าง acromion และ olecranon process(รูปที่ 1-2) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร)^{9,10,11,12} และเส้นรอบวงน่อง(Calf Circumference, CC คือตำแหน่งที่นูนที่สุดของกล้ามเนื้อ Gastrocnemius(รูปที่ 3) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร^{9,10,11,12}

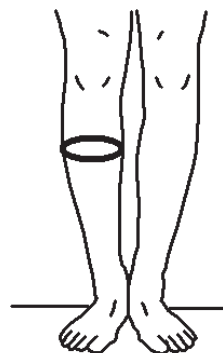


รูปที่ 1 ตำแหน่ง Mid(upper) arm circumference
ที่มา Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. WHO monograph series no. 53, Geneva, 1996. p 75.



รูปที่ 2 การวัดเส้นรอบวงแขน

ที่มา Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. WHO monograph series no. 53, Geneva, 1996. p 77.



รูปที่ 3 การวัดเส้นรอบวงน่อง

ที่มา www.bloggang.com

ทำการหาคะแนนในแต่ละข้อ รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด(คะแนนสูงสุด 30 คะแนน) แบ่งภาวะโภชนาการที่ได้เป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 โภชนาการปกติ ได้คะแนน > 23.5

ระดับที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ(Risk for Malnutrition) ได้คะแนน 17-23.5

ระดับที่ 3 ทุพโภชนาการ(Malnutrition) ได้คะแนน < 17

2. ตรวจระดับ serum albumin^{10,11,12} โดยเก็บตัวอย่างจากเส้นเลือดดำ 5 มิลลิลิตร หลังอาหารและน้ำเป็นเวลา 10 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด ส่งห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลลำพูน แบ่งระดับ serum albumin เป็น 4 ระดับ¹² คือ

ระดับที่ 1 โภชนาการปกติ มีระดับ serum albumin > 3.5 gm/dL

ระดับที่ 2 ทุพโภชนาการเล็กน้อย(Mildmal nutrition) มีระดับ serum albumin 3.0-3.5 gm/dL

ระดับที่ 3 ทุพโภชนาการปานกลาง(Moderate mal nutrition) มีระดับ serum albumin 2.1-2.9 gm/dL

ระดับที่ 4 ทุพโภชนาการมาก(Severe mal nutrition) มีระดับ serum albumin < 2.1 gm/dL

ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) และตรวจระดับ serum albumin จำนวน 2 ครั้งคือเดือนสิงหาคม และกันยายน พ.ศ. 2552 (ห่างกันประมาณ 1 เดือนตามวาระการประชุมผู้สูงอายุ)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS(Statistical Package for Social Sciences) โดย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและคะแนนจากการทำแบบทดสอบโดยสถิติเชิงพรรณนาคือการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ากลางของข้อมูล และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโดยหาค่า Cronbach's alpha และค่า Kappa coefficient⁶

ผลการศึกษา

จากข้อมูลพื้นฐาน พบว่าจำนวนผู้สูงอายุเพศชาย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงแขน เส้นรอบวงน่อง และคะแนนการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แม้ระดับ Serum Albumin จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความน่าจะเป็น $p < 0.005$ ก็ไม่มีความแตกต่างกันทางคลินิกแต่อย่างใด(No Clinically significance) เพราะค่าเฉลี่ยของทั้งสองครั้งต่างก็มากกว่า 3.5 mg/dL (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน(ร้อยละ)		Difference(possibility)
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
จำนวนผู้สูงอายุอาสาสมัคร(คน)	39(100)	39(100)	0
เพศ(คน)			0
1. ชาย	12(30.8)	12(30.8)	
2. หญิง	27(69.2)	27(69.2)	
อายุ(ปี)	71.77(8.39)	71.77(8.39)	0

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2(ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน(ร้อยละ)		Difference(possibility)
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
น้ำหนัก(kg)	48.18(10.53)	48.87(10.19)	-0.69(p = 0.298)
ส่วนสูง(cm)	152.67(9.07)	152.51(9.20)	0.16(p = 0.543)
ดัชนีมวลกาย	20.57(3.65)	20.92(3.53)	-0.35(p = 0.230)
เส้นรอบวงแขน (Mid arm circumference, MAC)(cm)	24.92(6.53)	26.08(8.70)	-1.16(p = 0.480)
เส้นรอบวงน่อง)Calf Circumference, CC((cm)	28.69(5.48)	30.23(4.85)	-1.54(p = 0.139)
ระดับ Serum Albumin(gm/dL)	4.11(0.25)	4.22(0.24)	-0.11(p = 0.002*)
คะแนนการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (MNA Score)	16.32(3.04)	16.15(2.31)	0.17(p = 0.737)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความน่าจะเป็น $p < 0.005$

จากการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ นักสำคัญทางสถิติ($p = 0.152$) ในการประเมินทั้งสองครั้ง อาสาสมัคร พบว่าเมื่อใช้แบบฟอร์มการประเมินภาวะ แต่เมื่อประเมินโดยใช้ระดับ Serum albumin กลับพบว่า โภชนาการของผู้สูงอายุอาสาจะได้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง ผู้สูงอายุอาสาทุกคนมีโภชนาการอยู่ในระดับปกติ ต่อภาวะทุพโภชนาการและทุพโภชนาการประมาณร้อยละ (ตารางที่ 2) 50 ทั้งสองระดับ และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี

ตารางที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุเมื่อประเมินด้วยแบบฟอร์มการประเมินภาวะ โภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) และประเมินจากระดับ Serum albumin

วิธีการประเมิน	ระดับโภชนาการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	หมายเหตุ
		จำนวน	จำนวน	
		(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
แบบฟอร์มการประเมินภาวะ	ระดับที่ 1 โภชนาการปกติ	0(0)	0(0)	$p = 0.152$
โภชนาการของผู้สูงอายุ	ระดับที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ	19(48.7)	21(53.8)	
(Mini Nutritional Assessment, MNA)	ระดับที่ 3 ทุพโภชนาการ	20(51.3)	18(46.2)	
	(Malnutrition)			

ตารางที่ 2 ภาวะโภชนาการผู้สูงอายุเมื่อประเมินด้วยแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ(Mini Nutritional Assessment, MNA) และประเมินจากระดับ Serum albumin(ต่อ)

วิธีการประเมิน	ระดับโภชนาการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	หมายเหตุ
		จำนวน	จำนวน	
		(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
ประเมินจากระดับ Serum albumin	ระดับที่ 1 โภชนาการปกติ	39(100)	39(100)	ไม่
	ระดับที่ 2 ทุพโภชนาการเล็กน้อย (Mild malnutrition)	0(0)	0(0)	สามารถ ประเมินp
	ระดับที่ 3 ทุพโภชนาการปานกลาง (Moderate malnutrition)	0(0)	0(0)	ได้*
	ระดับที่ 4 ทุพโภชนาการมาก (Severe malnutrition)	0(0)	0(0)	

* No statistics are computed because both variables are constant.

จากการประเมินค่า Cronbach's Alpha Coefficient พบว่าการประเมินครั้งที่ 1 มีค่า Cronbach's Alpha Coefficient = 0.501 และการประเมินครั้งที่ 2 มีค่า Cronbach's Alpha Coefficient = 0.507 ซึ่งแปลว่ามีความแนบแน่นภายใน¹³(Internal Consistency) อยู่ในระดับดี⁶ แต่จากการใช้แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุพบว่าเพียงข้อที่ 1-3 เท่านั้นที่มีความแนบแน่นภายในอยู่ในระดับดี(ค่า Kappa Coefficient > 0.5)⁶ และมีข้อคำถามที่ 4, 9, 16 และ 18 ไม่สามารถประเมินค่า Kappa Coefficient ได้(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายुरายข้อ

ข้อ ที่	ค่า Kappa Coefficient	Approximated Significance(p)
1	0.725	0.000*
2	0.638	0.000*
3	0.541	0.000*
4	ไม่สามารถประเมินได้**	

ตารางที่ 3 ค่าความเที่ยงตรงของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายुरายข้อ(ต่อ)

ข้อ ที่	ค่า Kappa Coefficient	Approximated Significance(p)
5	0.260	0.102
6	-0.026	0.861
7	-0.083	0.536
8	-0.043	0.732
9	ไม่สามารถประเมินได้**	
10	-0.106	0.489
11	-0.026	0.869
12	0.066	0.526
13	0.126	0.429
14	-0.129	0.418
15	-0.073	0.509
16	ไม่สามารถประเมินได้***	
17	-0.040	0.770
18	ไม่สามารถประเมินได้**	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความน่าจะเป็น $p < 0.005$

** Kappa statistics cannot be computed. They require a symmetric 2-way table in which the values of the first variable match the values of the second variable.(ตาราง 4)

*** No statistics are computed because one variable is a constant.(ตาราง 4)

เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่ 4, 9 และ 18(ตารางที่ 4) พบว่า คำตอบจากไม่ทราบมาเป็นใกล้เคียงกัน)ทำให้ไม่สามารถ
ผู้สูงอายุอาศัยมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบจากข้อหนึ่งไปอีก คำวนหาค่า Kappa Coefficient ได้ ส่วนข้อ 16 นั้นมี
ข้อหนึ่งค่อนข้างมาก(ในข้อ 4 มีการตอบน้ำหนักปกติ ผู้ตอบกินอาหารเองได้ แต่ค่อนข้างลำบากเกือบทั้งหมดจึง
เพิ่มขึ้นในครั้งที่ 2, ในข้อที่ 9 มีการเปลี่ยนจากไม่มีปัญหา ทำให้ไม่สามารถคำนวณค่า Kappa Coefficient ได้เพราะ
เป็นมีอาการหลงบ้างมากขึ้น, ในข้อ 18 มีการเปลี่ยน ถือว่าค่าที่ได้ทั้งสองเกือบเป็นค่าคงที่

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละผู้ตอบแบบสอบถามข้อ 4, 9, 16 และ 18

ข้อคำถาม	ตัวเลือก	จำนวนผู้ตอบ	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
		จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
4.น้ำหนักตัวในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	ลดลง > 3 กก.	2(5.1)	0(0)
	ไม่ทราบ	6(15.4)	0(0)
	น้ำหนักลดลง 1 ถึง 3 กก.	2(5.1)	1(2.6)
	น้ำหนักปกติ	29(74.4)	38(97.4)
9. ปัญหาด้านระบบประสาท จิตใจ /	หลง หรือซึมเศร้าอย่างมาก	1(2.6)	0(0)
	มีอาการหลงบ้าง	24(61.5)	32(82.1)
	ไม่มีปัญหา	14(35.9)	7(17.9)
16. การกินอาหาร	ต้องมีคนช่วยป้อน	0(0)	0(0)
	กินอาหารเองได้ แต่ค่อนข้างลำบาก	39(100)	38(97.4)
	กินอาหารเองได้อย่างปกติ	0(0)	1(2.6)
18. เมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุเท่ากัน ท่าน คิดว่า สุขภาพของตนเองเป็นอย่างไร?	ไม่ค่อยดี	3(7.7)	2(5.1)
	ไม่ทราบ	27(69.2)	0(0)
	ใกล้เคียงกัน	2(5.1)	32(82.1)
	แข็งแรงกว่า	7(17.9)	5(12.8)

อภิปรายผล

จากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ
ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่าน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนิ

มวลกาย เส้นรอบวงแขน เส้นรอบวงน่อง และคะแนนการ
ประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุแตกต่างกันอย่างไม่
มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าผู้ประเมินอาสาสมัครสามารถ

ประเมินค่าเหล่านี้ได้ไม่แตกต่างกันระหว่างสองครั้ง มีเพียง serum albumin เท่านั้นที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากค่าครึ่งชีวิตของ serum albumin มีค่าประมาณ 21 วัน¹⁴ ฉะนั้นการนัดพบผู้สูงอายุเป็นเวลา 1 เดือนอาจทำให้ค่า serum albumin ในครั้งที่ 2 มีความแตกต่างจากในครั้งแรกได้ แต่อย่างไรก็ตามความแตกต่างดังกล่าวนี้ไม่มีนัยสำคัญทางคลินิกแต่อย่างใด

เมื่อพิจารณาแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุจะพบว่าค่า Cronbach's Alpha Coefficient จากการประเมินครั้งที่ 1 และการประเมินครั้งที่ 2 มีค่า Cronbach's Alpha Coefficient ไม่แตกต่างกัน จึงนับว่ามีความแบบนัยภายใน (Internal Consistency) แบบสอบถามอยู่ในระดับดี⁶ แต่เมื่อนำมาหาค่า Kappa Coefficient รายข้อ จะพบว่าข้อที่เป็นข้อมูลที่ได้มาจากความจริงจากการใช้เครื่องมือวัด โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการที่ทำให้เปลี่ยนรูปเปลี่ยนความหมาย (Objective data) ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 3 จะมีความเที่ยงตรงสูงกว่าข้อที่เหลือซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการแปลความหรือการตีความ (Subjective data) ของผู้เก็บข้อมูล (ผู้ประเมินอาสาสมัคร) และผู้ให้ข้อมูล (ผู้สูงอายุอาสาสมัคร) ซึ่งอาจทำให้เกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อนได้¹⁵ เช่นข้อที่ 4. น้ำหนักตัวในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (ตารางที่ 4) จะพบว่ามีผู้ตอบลดลง > 3 กก. ไม่ทราบ และน้ำหนักลดลง 1 ถึง 3 กก. อยู่ 10 คน (ร้อยละ 25.6) ในครั้งที่ 1 แต่ในครั้งที่ 2 กลับมีผู้ตอบน้ำหนักลดลง 1 ถึง 3 กก. เพียง 1 คน (ร้อยละ 2.6) เท่านั้นเนื่องมาจากผู้สูงอายุได้รับการชั่งน้ำหนักโดยผู้ประเมินอาสาสมัครเอง

จากรายงานในต่างประเทศพบว่าแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุมีความเที่ยงตรงเข้ากันได้กับการประเมินโภชนาการโดยใช้ระดับ serum albumin^{3,4} แต่จากการค้นหาภาวะทุพโภชนาการด้วยแบบฟอร์มนี้ พร้อมทั้งประเมินระดับ Serum albumin ใน

กลุ่มผู้สูงอายุอาสาสมัครพบความชุกของภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันประมาณร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องจากแบบฟอร์มประเมินภาวะโภชนาการนี้จะสามารถค้นพบความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการและแบบแผนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการได้ขณะที่ระดับ serum albumin และดัชนีมวลกายยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ³ ซึ่งมีความเหมาะสมกับเวชปฏิบัติปฐมภูมิที่ต้องการป้องกันก่อนปฐมภูมิ (Primordial Prevention) โดยการค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในขณะที่ยังมีความเสี่ยงสูงและยังไม่มีอาการหรืออาการแสดงทางคลินิก และป้องกันก่อนที่ความเสี่ยงจะเกิดขึ้น

สรุปผล

แบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment, MNA) สามารถนำไปใช้โดยผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ในการค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการเพื่อการป้องกันก่อนปฐมภูมิ (Primordial Prevention) แต่ยังไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการค้นหาค่าความเที่ยงตรง (Reliability) โดยวิธีการอื่น ๆ หรือเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากยิ่งขึ้น และควรมีการหาค่าความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity) ของแบบฟอร์มการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment, MNA) ในประชากรสูงอายุทั่วไปด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณเกสร ปาระมีแจ้ง คุณจิตติมา ทองคณารักษ์ ผู้ประเมินอาสาสมัคร และผู้สูงอายุอาสาสมัครที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา และคนอื่นๆ. สุขภาพคนไทย 2550. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550. p 86-121.
2. คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานผู้สูงอายุแห่งชาติ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2547. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ สำนักการส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ และผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2547. p 7-24.
3. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elder at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. Clin Geriatr Med. 2002 Nov; 18(4): 737-57.
4. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennaham D, Lauque S, Albarede JL. The Mini Nutritional Assessment(MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition. 1999 Feb; 15(2): 116-22.
5. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment(MNA) review of the literature What does it tell us? J Nutr Health Aging. 2006 Nov-Dec; 10(6): 466-85; discussion 485-7.
6. Ann Bowling. Techniques of questionnaire design. In: Ann Bowling, Shah Ebrahim, editors. Handbook of health research methods. Investigation, measurement and analysis. Glasgow: Open University Press; 2005. p. 394-403.
7. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546, มาตรา 3, วรรค 1(2546).
8. อรพินทร์ บรรจง, จินต์ จรูญรักษ์, พิสมัย เอกก้านตรง, โสภภณ โชติพิงศ์. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2548; 28(2): 77-90.
9. Lee RD, Neiman DC. Anthropometry. In: Lee RD, Neiman DC, editors. Nutritional Assessment. Dubuque: Wm. C. Publishers. 1993: 170.
10. Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. WHO monograph series no. 53, Geneva, 1996.
11. WHO Expert Committee on Medical Assessment of Nutritional Status. WHO Technical Report Series no.258, Geneva, 1993.
12. ประสงค์ เทียนบุญ. การประเมินภาวะทางโภชนาการ (Assessment of Nutritional Status). ใน ประสงค์ เทียนบุญและคณะ, บรรณาธิการ. โภชนบำบัดระบบทางเดินอาหารและหลอดเลือดดำ. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2540. p 10-48.
13. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล [cited 2010 Feb 17]. Available from: URL: http://service.nso.go.th/nso/g_knowledge/estat/estat1_11.html.
14. Peralta R. Hypoalbuminemia. E-Medicine [cited 2007 Feb 10]. Available from: URL: <http://emedicine.medscape.com/article/166724-overview>.
15. อิศรภักดี รินโรสง. การวิจัยทางการศึกษา(Educational Research). เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา FE511 การวิจัยทางการศึกษา(Educational Research). ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ(2552).