

ผลการประเมินภาวะโภชนาการด้วยแบบคัดกรองภาวะ ทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล เปรียบเทียบกับ แบบประเมินชนิด subjective global assessment (SGA)

กมลรัตน์ พิบูลย์	พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์, อ.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว*
อนันต์ มโนชัยพิบูลย์	พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์, วท.ม.(ระบาดวิทยาคลินิก)*
ศุภกานต์ เตชะพงศธร	พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์, วท.ม.(ระบาดวิทยาคลินิก)*
สุรสิทธิ์ บุญยวนิชย์	พ.บ.*
ธนพร ไตรสงวนรุ่งเรือง	พย.บ.*
สุนันทา วิทยอุดม	พย.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลของแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล เปรียบเทียบกับแบบประเมินภาวะโภชนาการมาตรฐานชนิด subjective global assessment (SGA)

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวในแผนกศัลยกรรม วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2551 จำนวน 200 ราย

วิธีการในการวิจัย: ทำการประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมิน 2 แบบ คือ แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล โดยประเมินเป็นคะแนนซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-11 และแบบประเมินชนิด SGA รวมทั้งรวบรวมข้อมูลอายุ เพศและโรคที่เป็น

ตัววัดที่สำคัญ: ความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์ผลบวก ค่าพยากรณ์ผลลบ ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95%CI)

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ราย มีอายุเฉลี่ย 50.5 ± 11.5 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 36.0 เพศหญิงร้อยละ 64.0 ผู้ป่วยร้อยละ 20.0 เป็นโรคของตับและทางเดินน้ำดี ร้อยละ 16.0 เป็นโรคกระเพาะลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ผลการประเมินภาวะโภชนาการตามแบบประเมิน SGA มีผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการทั้งหมด 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.5 ซึ่งแบ่งเป็นทุพโภชนาการระดับน้อยถึงปานกลาง 70 ราย (ร้อยละ 35.0) และระดับรุนแรง 19 ราย (ร้อยละ 9.5) จากการประเมินโดยแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาลที่จุดตัดคะแนน ≥ 4 มีความไวร้อยละ 83.2 (95% CI, ร้อยละ 78.0-88.3) ความจำเพาะร้อยละ 87.4 (95% CI, ร้อยละ 82.8-92.0) ค่าพยากรณ์ผลบวกและค่าพยากรณ์ผลลบร้อยละ 84.1 (95% CI, ร้อยละ 79.0-89.2) และร้อยละ 86.6 (95% CI, ร้อยละ 81.9-91.3) ตามลำดับในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการเทียบกับแบบประเมิน SGA

* ภาควิชาศัลยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สรุป: แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล มีความไวและความจำเพาะสูง สามารถนำมาใช้ตรวจคัดกรองภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมได้

Abstract

Vajira Surgical Nutritional Screening Tool Compared with Subjective Global Assessment Test (SGA)

Kamonrut	Pibul	MD, FRCST, FICS
Anan	Manomaipiboon	MD, MSc, FRCST, FICS
Suphakarn	Techapongsatorn	MD, MSc, FRCST, FICS
Surasee	Boonyavanich	MD
Thanaporn	Tosanguanrungruang	RN
Sunanta	Vitayaudom	RN

Department of Surgery, BMA Medical College and Vajira Hospital

Objective: To evaluate the diagnostic performances of the Vajira surgical nutritional screening tool compared with subjective global assessment (SGA) test.

Study design: Descriptive study (diagnostic test).

Subjects: A total of 200 patients admitted in the general surgical units, BMA Medical College and Vajira Hospital between January and June 2008.

Methods: The nutritional status was evaluated by the Vajira surgical nutritional screening tool in terms of score ranging from 0-11 and SGA test. Age, sex and diseases were also recorded.

Main outcome measures: sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and 95% confidence interval (95% CI).

Results: The mean age of the patients was 50.5 ± 11.5 years. About 36.0% of them were male while 64.0% were female. Hepatobiliary diseases were found in 20.0% while large bowel malignancy was found in 16.0%. Prevalence of malnutrition diagnosed from SGA test was 44.5% including 35.0% of mild-moderate malnutrition and 9.5% of severe malnutrition. The score from Vajira surgical nutritional screening tool at cutoff point ≥ 4 had a sensitivity of 83.2% (95% CI, 78.0-88.3%), specificity of 87.4% (95% CI, 82.8-92.0%), positive predictive value and negative predictive value of 84.1% (95% CI, 79.0-89.2%) and 86.6% (95% CI, 81.9-91.3%) respectively to diagnose malnutrition compared to SGA test.

Conclusion: The Vajira surgical nutritional screening tool is an effective tool with high sensitivity and specificity for identifying malnutrition in surgical patients.

Key words: Vajira Surgical Nutritional Screening test, Subjective Global Assessment, SGA, malnutrition, surgical patients

บทนำ

ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาล โดยเฉพาะทางแผนกศัลยกรรม เนื่องจากทำให้ผลการรักษาไม่ดี และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูงขึ้น ในทางกลับกันการผ่าตัดก็ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการด้วยเช่นกัน เนื่องจากการผ่าตัดหลายชนิดผู้ป่วยต้องงดน้ำงดอาหารหลังผ่าตัดเป็นเวลานาน และถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ลำไส้รั่ว ก็จะทำให้รับประทานไม่ได้ และภาวะทุพโภชนาการยิ่งแย่ลง การให้การวินิจฉัยภาวะนี้ได้เร็ว และให้การรักษาดังแต่แรกจึงมีความสำคัญมาก

การประเมินภาวะทุพโภชนาการมีมาเป็นเวลานาน ในอดีตจะเน้นวิธีการประเมินแบบ objective nutritional assessment เช่น การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดไขมันใต้ผิวหนัง และการตรวจหาระดับโปรตีนในเลือด อย่างไรก็ตามพบว่าไม่มีดัชนีใดเพียงดัชนีเดียวซึ่งสามารถสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างค่าที่ตรวจได้กับภาวะทุพโภชนาการอย่างตรงไปตรงมา ยังคงต้องอาศัยการแปลผลร่วมกับทางคลินิกเป็นสำคัญ จึงได้มีการพัฒนาแบบประเมินภาวะโภชนาการกันมากมาย แบบประเมินภาวะโภชนาการที่มีรายงานในช่วงปี ค.ศ. 1982-2002 มีถึง 71 วิธี ซึ่งใช้ให้กับผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป หรือผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม เช่น โรคตับ โรคไต คนสูงอายุ และจากรายงานของ Jones³ พบว่าแบบประเมินเหล่านี้ไม่ได้ผ่านการทดสอบคุณสมบัติที่ดีของแบบการประเมิน ดังนั้นแม้ว่าแบบประเมินภาวะโภชนาการจะมีหลากหลาย แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าแบบใดจะเป็นแบบที่ดีที่สุด ขึ้นอยู่กับประชากรเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายในการประเมิน เช่น การประเมินภาวะทุพโภชนาการของประชากรทั่วไปกลุ่มใหญ่ นิยมใช้ค่าดัชนีมวลกายหรือ body mass index (BMI) ส่วนการประเมินผู้ป่วยศัลยกรรมนั้น ต้องการผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อนและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ซึ่งจากการศึกษาของ Detsky และคณะ^{3,4} พบว่าวิธีการประเมินที่ให้ผลเที่ยงตรง ได้แก่ แบบประเมิน subjective global assessment (SGA) สามารถบอกถึงภาวะโภชนาการได้ดี มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก เป็นตัวทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการนอนโรงพยาบาลได้³⁻⁶ สามารถใช้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการได้ แต่มีรายละเอียดในการประเมินค่อนข้างมาก เสียเวลานานในการประเมิน ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล โดยดัดแปลงจากแบบประเมิน SGA โดยตัดหัวข้อสมรรถภาพทางร่างกายและการตรวจร่างกายออก เพิ่มหัวข้อดัชนีมวลกาย โรคที่เป็นและการผ่าตัด และจัดทำเป็นภาษาไทย เพื่อให้เข้าใจ การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาถึงความไวและ

ความจำเพาะของแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล ในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการเมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยจากแบบประเมิน SGA ที่เป็นมาตรฐาน

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยในตึกศัลยกรรมชายและหญิง หน่วยศัลยกรรมทั่วไป และศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ภาควิชาศัลยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2551 จำนวน 200 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุมากกว่า 15 ปี
2. มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีอาการทรมาน เป็นไข้
3. ยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

1. รับไว้รักษาในโรงพยาบาลก่อนเริ่มโครงการวิจัย
2. ไม่สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยและไม่มีญาติให้ข้อมูลเพื่อ

กรอกแบบประเมิน

นิยามตัวแปร

Subjective global assessment (SGA) คือ แบบประเมินภาวะโภชนาการชนิดมาตรฐาน โดยให้คะแนนเป็น A, B หรือ C ตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง:

A ได้แก่ ผู้ที่ไม่มีประวัติน้ำหนักลด หรือลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5 ใน 6 เดือน เมื่อเทียบกับน้ำหนักปกติ หรือเคยน้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5 แต่เพิ่มขึ้นแล้วในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

C ได้แก่ ผู้ที่น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ใน 6 เดือน หรือลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ภายใน 1 เดือน

2. ปริมาณอาหารที่รับประทาน:

A ได้แก่ ผู้ที่รับประทานอาหารได้ปกติ

C ได้แก่ ผู้ที่รับประทานได้แต่น้ำ หรือรับประทานอาหาร

ได้น้อยมาก หรือไม่ได้เลย

3. อาการทางระบบทางเดินอาหาร:

A ได้แก่ ผู้ที่ไม่มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร

C ได้แก่ ผู้ที่มีอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน

กลืนลำบาก เบื่ออาหาร แน่นท้อง หรือถ่ายเหลว โดยมีอาการ
อย่างชัดเจนเป็นเวลามากกว่า 2 สัปดาห์

4. สมรรถภาพของร่างกาย:

A ได้แก่ ผู้ที่ทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ

C ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ เสีย

หรืออ่อนแรงลงมาก

5. การตรวจร่างกาย:

A ได้แก่ ผู้ที่ตรวจแล้วไม่พบความผิดปกติ

C ได้แก่ ผู้ที่ตรวจพบการสูญเสียชั้นไขมันใต้ผิวหนัง

กล้ามเนื้อลีบลง อาจพบการบวมบริเวณต่าง ๆ เช่น ขา มือ
กระดูกหัก

ผู้ป่วยที่มีลักษณะอยู่ระหว่าง A และ C ให้จัดอยู่ในกลุ่ม B

เมื่อให้คะแนนแต่ละหัวข้อแล้ว ให้ดูภาพรวมว่าน่าจะเข้า

ได้กับกลุ่มใดมากที่สุด ซึ่งไม่ได้ใช้การบวกคะแนนรวมเป็นตัวเลข
เนื่องจากการเป็นการตัดสินใจแบบ subjective ไม่ใช่ objective
ให้ใช้วิจารณญาณของแพทย์ผู้ประเมิน ถ้าเกือบทุกหัวข้อ เช่น 4
ใน 5 หัวข้อ หรือ 5 ใน 5 หัวข้อ ได้ A มีหัวข้อเดียวได้ B ผู้ป่วย

จะถูกจัดอยู่ใน SGA class A หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ แต่ถ้า
ส่วนใหญ่ได้ C เช่น ตั้งแต่ 3 ใน 5 หัวข้อขึ้นไปได้ C ผู้ป่วยจะถูก
จัดอยู่ในกลุ่ม SGA class C หมายถึง ภาวะทุพโภชนาการระดับ
รุนแรง ผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ A หรือ C จะจัดอยู่ในกลุ่ม SGA
class B หมายถึง ภาวะทุพโภชนาการระดับน้อยถึงปานกลาง ผู้ป่วย
ที่จัดอยู่ใน SGA class B และ C ถือว่ามีภาวะทุพโภชนาการ

แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิร-
พยาบาล คือ แบบตรวจวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น
เพื่อใช้กับผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม ได้ดัดแปลงจากแบบประเมิน SGA
โดยตัดหัวข้อสมรรถภาพร่างกายและการตรวจร่างกายออก เพิ่ม
หัวข้อดัชนีมวลกาย (BMI) และหัวข้อที่เกี่ยวกับโรคและการผ่าตัด
โดยเริ่มจากการถามคำถาม 4 คำถามดังนี้

1. BMI < 18.5 กก./ม² หรือไม่
2. น้ำหนักลดลงในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่
3. รับประทานได้น้อยลงตลอด 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาหรือไม่
4. มีภาวะโรครุนแรงหรือการผ่าตัดใหญ่หรือไม่ (ตามตาราง

ที่ 1 หัวข้อประเมินที่ 5)

ตารางที่ 1 การให้คะแนนตามแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนที่ให้		
	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน
1. ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	≥ 20	18.5-19.9	≤ 18.4
2. น้ำหนักในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	ไม่ลดลง	ลดลง ≤ 3 กก. (โดยไม่ตั้งใจ)	ลดลง > 3 กก. (โดยไม่ตั้งใจ)
3. การรับประทานอาหารใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ปกติ	รับประทานอาหารได้น้อยลง	แทบจะรับประทานอาหารไม่ได้เลย
4. อาการผิดปกติในระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย แผลในปาก ปวดฟัน	ไม่มีอาการผิดปกติ	มีอาการอย่างใด อย่างหนึ่ง ≤ 2 สัปดาห์	มีอาการผิดปกติอย่างใด อย่างหนึ่ง > 2 สัปดาห์
5. ภาวะโรคที่เป็น หรือ ชนิดของการผ่าตัด (เลือกภาวะที่คะแนนมากที่สุด)	ไม่มีโรครุนแรง ไม่มีโรคประจำตัว ผ่าตัดเล็ก หรือผ่าตัด ที่ไม่ต้องงดอาหาร	มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคตับ หรือ ไตวาย หรือมีการผ่าตัด ทั้งดอาหาร < 5 วัน	มีโรครุนแรง เช่น มะเร็งในช่อง- ท้อง ติดเชื้อรุนแรง บาดเจ็บ หลายระบบ ได้เคมีบำบัด โรคแทรกซ้อนจากการผ่าตัด การผ่าตัดใหญ่หรือการผ่าตัด ทั้งดอาหาร > 5 วัน*
6. อายุ	< 70 ปี	≥ 70 ปี	-

* การผ่าตัดใหญ่หรือการผ่าตัดทั้งดอาหาร > 5 วัน เช่น gastrectomy, hepatectomy, pancreatectomy

ถ้าทุกข้อตอบว่า “ไม่ใช่” ให้ 0 คะแนน และไม่ต้องทำแบบคัดกรองต่อ ถ้ามีข้อใดข้อหนึ่งตอบว่า “ใช่” ให้ทำแบบคัดกรองต่อโดยให้คะแนนใน 6 หัวข้อ ตามตารางที่ 1 และรวมคะแนนจาก 6 หัวข้อเป็นคะแนนที่ได้จากแบบคัดกรองนี้ ซึ่งคะแนนที่ได้จะมีตั้งแต่ 0-11

วิธีดำเนินการวิจัย

หลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานครแล้ว กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับรักษาตัวในแผนกศัลยกรรม จะได้รับการทำแบบประเมินภาวะทุพโภชนาการทั้ง 2 แบบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินจากการสอบถามผู้ป่วยและญาติ โดยจะประเมินก่อนการผ่าตัด ยกเว้นผู้ป่วยที่เป็นโรคฉุกเฉินและได้รับการผ่าตัดรักษาแบบเร่งด่วน จะได้รับการประเมินภาวะโภชนาการหลังการผ่าตัดแล้วภายใน 1-2 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสถิติ SPSS version 11.5 ทั้งนี้ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อายุ จะนำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ยร่วมกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ระดับภาวะโภชนาการ

เพศ ชนิดของโรค นำเสนอโดยใช้ค่าจำนวนและร้อยละ

วิเคราะห์หาค่า ความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ รวมทั้งค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) ของแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากแบบประเมิน SGA

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยจำนวน 200 รายที่เข้าร่วมการศึกษา เป็นผู้ชาย 72 ราย (ร้อยละ 36.0) ผู้หญิง 128 ราย (ร้อยละ 64.0) อายุเฉลี่ย 50.5 ± 11.5 ปี (20-81 ปี) กลุ่มโรคที่เป็นมีดังนี้ โรคเกี่ยวกับตับและทางเดินน้ำดี 40 ราย (ร้อยละ 20.0) โรคลำไส้ใหญ่และทวารหนัก 32 ราย (ร้อยละ 16.0) โรคของหลอดอาหาร 14 ราย (ร้อยละ 7.0) โรคของลำไส้เล็ก 17 ราย (ร้อยละ 8.5) อื่น ๆ 97 ราย (ร้อยละ 48.5) (ตารางที่ 2) ซึ่งหากรวมเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของลำไส้รวมถึงการผ่าตัดที่จำเป็นต้องมีการงดน้ำงดอาหารนานมากกว่า 3 วันแล้ว มี 103 ราย (ร้อยละ 51.5)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 200)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	72	36.0
หญิง	128	64.0
กลุ่มโรคที่เป็น		
โรคของตับและทางเดินน้ำดี	40	20.0
มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	32	16.0
โรคของหลอดอาหาร	14	7.0
โรคของลำไส้เล็กชนิดที่ไม่ใช่มะเร็ง	17	8.5
โรคอื่น ๆ*	97	48.5

* โรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคทางหลอดเลือด โรคของเต้านม ไส้ติ่งอักเสบ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแบ่งตาม SGA class ต่าง ๆ (n=200)

SGA Class	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
A (โภชนาการปกติ)	111	55.5
B (ทุพโภชนาการระดับน้อยถึงปานกลาง)	70	35.0
C (ทุพโภชนาการระดับรุนแรง)	19	9.5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าความไวและความจำเพาะของแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม ที่ระดับคะแนนต่าง ๆ (n=200)

คะแนน	ความไว (ร้อยละ)	ความจำเพาะ (ร้อยละ)	ความแม่นยำ (ร้อยละ)
≥ 0	100	0.0	44.5
≥ 1	97.8	46.8	69.5
≥ 2	96.6	63.1	78.0
≥ 3	92.1	76.6	83.5
≥ 4	83.2	87.4	85.5
≥ 5	71.9	94.6	84.5
≥ 6	51.7	99.1	78.0
≥ 7	33.7	99.1	70.0
≥ 8	25.8	100.0	67.0
≥ 9	11.2	100.0	60.5
≥ 10	6.7	100.0	58.5
≥ 11	0.0	100.0	55.5

ผลการประเมินภาวะโภชนาการตามแบบประเมิน SGA มีผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.5 (95% CI, ร้อยละ 37.6-51.4) โดยแบ่งเป็น ทุพโภชนาการระดับน้อยถึงปานกลาง 70 ราย (ร้อยละ 35.0) และทุพโภชนาการระดับรุนแรง 19 ราย (ร้อยละ 9.5) ตามตารางที่ 3

รายละเอียดผลการประเมินภาวะทุพโภชนาการจากแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล ที่จุดตัดคะแนนต่าง ๆ โดยคิดเป็นค่าความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ ในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ เปรียบเทียบกับการวินิจฉัยด้วยแบบประเมิน SGA แสดงในตารางที่ 4 พบว่าคะแนนจากแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาลที่จุดตัด ≥ 4 คะแนน เป็นคะแนนที่เหมาะสมในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ

โดยมีค่าความไวและความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 83.2 (95% CI, ร้อยละ 78.0-88.3) และร้อยละ 87.4 (95% CI, ร้อยละ 82.8-92.0) ตามลำดับ ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบเท่ากับ ร้อยละ 84.1 (95% CI, ร้อยละ 79.0-89.2) และร้อยละ 86.8 (95% CI, ร้อยละ 81.9-91.3) ตามลำดับ

วิจารณ์

การประเมินภาวะโภชนาการนั้นมีความสำคัญกับผลการรักษาผู้ป่วยมาก จึงมีความพยายามที่จะหาวิธีที่ดีที่สุดที่จะใช้ในการประเมิน ในอดีตการประเมินส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นให้ความสำคัญใน 3 ลักษณะคือ วิธีที่ 1 คือการตรวจวัดโดย anthropometric mea-

surement ได้แก่ การชั่งน้ำหนักตัว วัดส่วนสูง วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังเพื่อคำนวณหาไขมัน มวลกล้ามเนื้อ วิธีที่ 2 คือการตรวจทาง biochemical laboratory เพื่อหาระดับโปรตีนในเลือด เช่น albumin, transferrin, prealbumin เป็นต้น และวิธีที่ 3 คือวิธี delayed cutaneous hypersensitivity skin test เพื่อทดสอบระบบภูมิคุ้มกันผ่านทางผิวหนังด้วยสารกระตุ้นต่าง ๆ การประเมินดังกล่าวเป็นความพยายามที่จะแสดงการตรวจวัดอย่างเป็นรูปธรรม (objective nutritional assessment) เพื่อที่จะได้ดัชนีที่จะบ่งชี้ภาวะทุพโภชนาการที่ชัดเจน แต่ในความเป็นจริงพบว่าไม่สามารถบรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวได้ เพราะว่าไม่มีดัชนีใดเพียงดัชนีเดียวซึ่งสามารถสะท้อนแสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างค่าการตรวจที่ได้ต่อภาวะทุพโภชนาการโดยตรงไปตรงมา ยังคงต้องอาศัยการแปลผลร่วมกับทางคลินิกเป็นสำคัญ กรณีเช่น ตัวชี้วัดค่าน้ำหนัก หากน้ำหนักตัวที่ตรวจได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ผู้ป่วยมีอาการบวมจากโรคไต โรคหัวใจ น้ำหนักนั้นก็ไม่ใช่ค่าที่ถูกต้องจริง ๆ ดังนั้นการใช้การตรวจวัดแบบ objective assessment จึงไม่สามารถบ่งชี้ภาวะทุพโภชนาการได้อย่างเบ็ดเสร็จชัดเจนโดยตัวมันเอง หรือในกรณีการตรวจเลือด การตรวจทางห้องปฏิบัติการทาง biochemical และ delayed cutaneous hypersensitivity skin test ก็ทำให้ผู้ป่วยต้องเจ็บตัว เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และค่าที่ได้ก็ต้องนำมาแปลผลในภาพรวมร่วมกับข้อมูลทางคลินิก^{7,8} สำหรับผู้ป่วยสัลยกรรม Detsky และคณะ^{9,14} ได้ศึกษาผู้ป่วยสัลยกรรมช่องท้องที่นัดมารับการผ่าตัด 202 ราย พบว่าการใช้ค่า albumin ในเลือดสามารถใช้เป็นดัชนีพยากรณ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดได้ ทั้งด้านการติดเชื้อและปัญหาที่แผลผ่าตัด แต่การที่ระดับ albumin เปลี่ยนแปลงต้องใช้ระยะเวลา เพราะ albumin มีครึ่งชีวิตประมาณ 21 วัน วิธีการประเมินที่สะดวกและให้ผลที่เที่ยงตรงกว่า คือ การประเมินแบบ subjective ได้แก่ แบบประเมิน subjective global assessment (SGA)

ในปัจจุบันมีแบบประเมินที่ได้มาตรฐานหลายชนิด เช่น แบบประเมิน subjective global assessment (SGA), nutritional risk screening (NRS 2002), malnutrition universal screening tool (MUST), mini nutritional assessment แต่แบบประเมินที่มีการศึกษาว่าผลการประเมินที่ได้ มีความสัมพันธ์กับผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล คือ แบบประเมิน SGA⁹ การประเมินวิธีอื่น ๆ มักจะอ้างความไวและความจำเพาะโดยเทียบกับแบบประเมิน SGA ข้อจำกัดของแบบประเมิน SGA คือมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ใช้เวลาประเมินนาน เป็นภาษาอังกฤษ และไม่มีคะแนนออกมาเป็น

ตัวเลขที่ชัดเจน ต้องอาศัยวิจารณญาณของผู้ใช้แบบประเมิน

สำหรับแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยสัลยกรรมวชิรพยาบาล นั้นดัดแปลงจาก SGA โดยตัดหัวข้อสมรรถภาพทางร่างกายและการตรวจร่างกายออก เพิ่มหัวข้อดัชนีมวลกายโรคที่เป็นและการผ่าตัด และจัดทำเป็นภาษาไทย เพื่อให้ใช้งานง่าย สะดวกต่อการใช้งานโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ซึ่งการศึกษานี้พบว่าแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยสัลยกรรมวชิรพยาบาลที่จุดตัด ≥ 4 คะแนน มีความไวและความจำเพาะ อยู่ในเกณฑ์ดี น่าจะใช้เป็นแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยสัลยกรรมได้

ในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลก็เคยมีการศึกษาภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในแผนกรังสีรักษา¹⁰ โดยใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินมาตรฐานของ Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) โดยประเมินข้อมูลพื้นฐาน 5 ข้อคือดัชนีมวลกาย performance status ปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน ความเจ็บป่วยหรือการรักษาอื่น ๆ และอายุ ซึ่งหัวข้อที่ต่างจากแบบคัดกรองที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ไม่ได้ให้คะแนนในหัวข้อที่เกี่ยวกับการผ่าตัด ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้ป่วยสัลยกรรมเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสภาวะของผู้ป่วยที่ผ่านการผ่าตัดใหญ่จะเกิดการเผาผลาญพลังงานอย่างมาก และทำให้ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยทรุดลงอย่างรวดเร็ว ในการประเมินนั้น¹⁰ พบว่าผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่มีภาวะโภชนาการปกติร้อยละ 58.5 มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาทุพโภชนาการร้อยละ 19.8 มีปัญหาทุพโภชนาการน้อยถึงปานกลางร้อยละ 18.9 และมีปัญหาทุพโภชนาการรุนแรงร้อยละ 2.8

ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยสัลยกรรมมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 44.5 ซึ่งใกล้เคียงกับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลซึ่งโดยทั่วไปพบได้ประมาณร้อยละ 40-50 เช่นจากการสำรวจในประเทศอาร์เจนตินา โดยใช้แบบทดสอบ SGA พบภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลร้อยละ 47 และการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นก็ยิ่งมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมากขึ้น¹¹ ส่วนรายงานจากประเทศบราซิลก็พบภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาลร้อยละ 48.1 เป็นทุพโภชนาการระดับรุนแรงร้อยละ 12.5¹² เช่นเดียวกับรายงานจากประเทศอินเดีย คิวบา และละตินอเมริกา¹³⁻¹⁶ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยสัลยกรรมในการศึกษานี้ ซึ่งเป็นปริมาณที่ค่อนข้างสูง ผู้ป่วยจำนวนนี้ถ้าได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่แรกเริ่ม จะช่วยป้องกันภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรงและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ หลังการผ่าตัดได้

สรุป

แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิร-
พยาบาล มีความไวและความจำเพาะสูง สามารถนำมาใช้ตรวจ
คัดกรองภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยศัลยกรรมได้ และพบว่า
ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล พบได้ปริมาณ
ค่อนข้างสูง สมควรได้รับการตรวจคัดกรองและให้การรักษาดังแต่
ระยะเริ่มแรก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนส่งเสริมวิจัยทาง
การแพทย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
ผู้วิจัยขอขอบคุณหัวหน้าหน่วยศัลยกรรมทั่วไปที่ให้การปรึกษาและ
ช่วยเหลือในงานวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ที่
อนุญาตให้เผยแพร่งานวิจัยนี้ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ติ
ศัลยกรรมทั่วไปและศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนักทุกท่าน
ที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้

เอกสารอ้างอิง

- Hunt DR, Maslovitz A, Rowlands BJ, Brooks B. A simple nutrition screening procedure for hospital patients. *J Am Diet Assoc* 1985; 85: 332-5.
- Jones JM. The methodology of nutritional screening and assessment tools. *J Hum Nutr Diet* 2002; 15: 59-71.
- Detsky AS, MacLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *J Parenter Enteral Nutr* 1987; 11: 8-13.
- Detsky AS, Smalley PS, Chang J. The rational clinical examination. Is this patient malnourished? *JAMA* 1994; 271: 54-8.
- Carney DE, Meguid MM. Current concepts in nutritional assessment. *Arch Surg* 2002; 137: 42-5.
- Wakahara T, Shiraki M, Murase K, Fukushima H, Matsuura K, Fukao A, et al. Nutritional screening with Subjective Global Assessment predicts hospital stay in patients with digestive diseases. *Nutrition* 2007; 23: 634-9.
- Ek AC, Unosson M, Larsson J, Ganowiak W, Bjurulf P. Interrater variability and validity in subjective nutritional assessment of elderly patients. *Scand J Caring Sci* 1996; 10: 163-8.
- Young GA, Kopple JD, Lindholm B, Vonesh EF, De Vecchi A, Scalapogna A, et al. Nutritional assessment of continuous ambulatory peritoneal dialysis patients: an international study. *Am J Kidney Dis* 1991; 17: 462-71.
- Detsky AS, Baker JP, Mendelson RA, Wolman SL, Wesson DE, Jeejeebhoy KN. Evaluating the accuracy of nutritional assessment techniques applied to hospitalized patients: methodology and comparisons. *J Parenter Enteral Nutr* 1984; 8: 153-9.
- กันยรัตน์ กัตติณ, มาริสา จงชนกร, ธนาทิพย์ ดันติวัฒน์. ความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับเข้ารับการรักษานในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล. *วาริเวชสาร* 2552; 53: 59-67.
- McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308(6934): 945-8.
- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 17: 573-80.
- Shirodkar M, Mohandas KM. Subjective global assessment: a simple and reliable screening tool for malnutrition among Indians. *Indian J Gastroenterol* 2005; 24: 246-50.
- Barreto Penié J. Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition* 2005; 21: 487-97.
- Correia MI, Campos AC; ELAN Cooperative Study. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition* 2003; 19: 823-5.