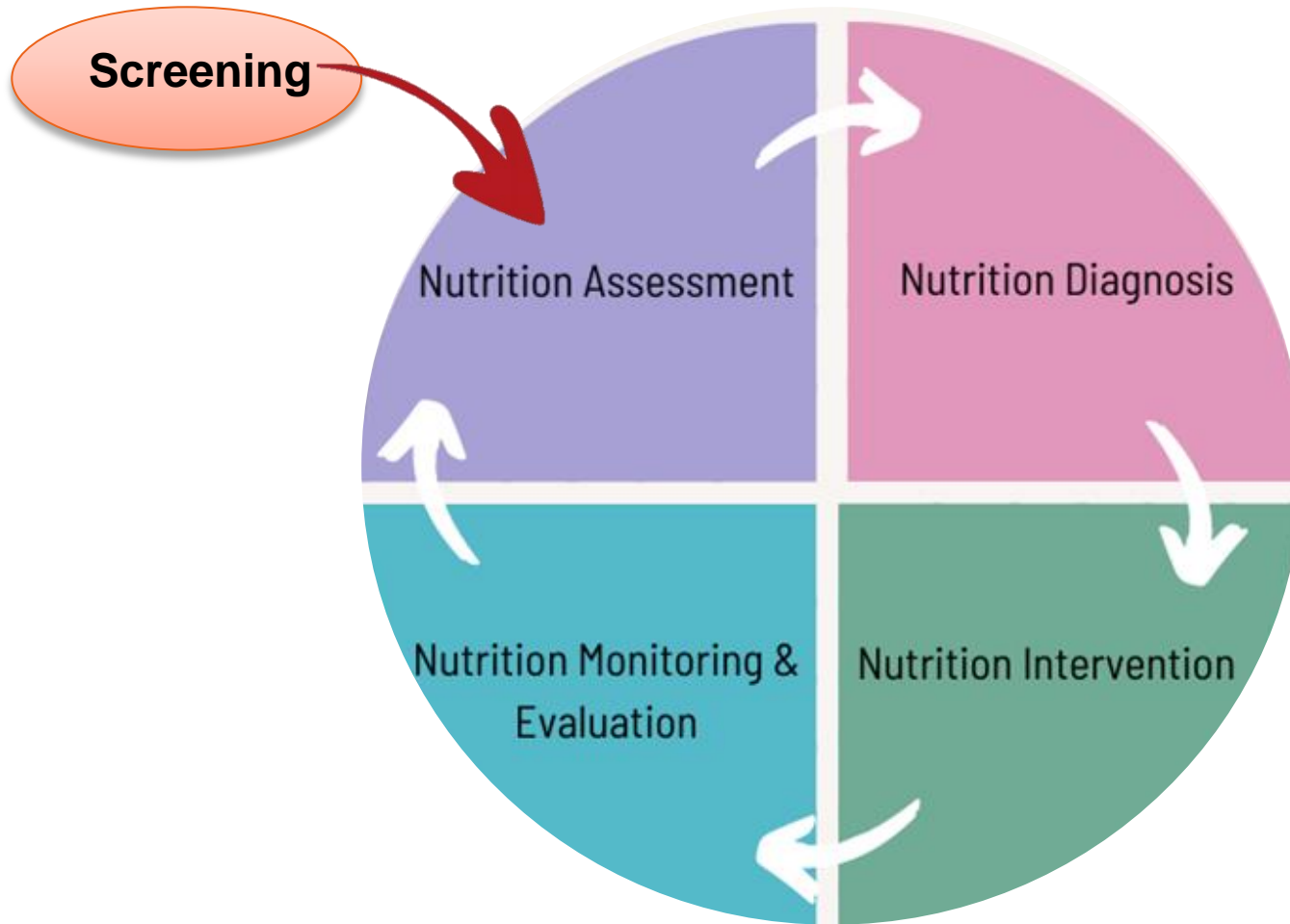


ทักษะและเครื่องมือการประเมิน  
ภาวะโภชนาการและการให้โภชนบำบัดแก่ผู้ป่วย  
*From Theory to practice:*

พ.ท.หญิง ดร. กรกต วีรเชียร  
นักกำหนดอาหารวิชาชีพ กนอ.431  
สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

# Nutrition Care Process



<https://longtermcarerd.com/master-the-nutrition-care-process/>



## คำแนะนำการดูแลทางโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาลพ.ศ. 2560

Clinical Practice Recommendation for the nutrition management in adult hospitalized patients 2017

### 1. การคัดกรองและการประเมินภาวะโภชนาการ

**คำแนะนำที่ 1.1** ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการคัดกรองความเสี่ยงด้านโภชนาการภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังรับเข้าไว้ในโรงพยาบาล สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand; SPENT) แนะนำให้ใช้คำถาม 4 ข้อ (SPENT nutrition screening tool) ได้แก่

**คุณภาพหลักฐาน 2** น้ำหนักคำแนะนำ ++

# SPENT Nutrition Screening Tool:

	มี	ไม่มี
1. ได้รับอาหาร หรือสารอาหารน้อยลง ใน ระยะเวลา $\geq$		
2. น้ำหนักตัวลดลง		
3. ดัชนี BMI < 18.5		
4. มีภาวะวิกฤต หรือ กึ่งวิกฤตร่วมด้วย		

ถ้าผลคัดกรอง พบว่า “มี” ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป แสดงว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ต้องได้รับการประเมินภาวะโภชนาการต่อไป (assessment)



## คำแนะนำการดูแลทางโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาลพ.ศ. 2560

Clinical Practice Recommendation for the nutrition management in adult hospitalized patients 2017

**คำแนะนำที่ 1.2** เมื่อผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองว่ามีความเสี่ยงด้านโภชนาการ ให้ทำการประเมินภาวะโภชนาการด้วยเครื่องมือมาตรฐาน เครื่องมือที่แนะนำโดย SPENT สำหรับการประเมินภาวะโภชนาการ 2 เครื่องมือได้แก่ Nutrition triage 2013 (NT 2013) หรือ Nutrition Alert Form (NAF)

**คุณภาพหลักฐาน 2** **น้ำหนักคำแนะนำ +**



ការវាយតម្លៃស្ថានភាពត្រីសារពាង្រ ( NT 2015 : Nutrition Assessment )

(ប្រែប្រួលទៅតាមការស្នើសុំពីអ្នកប្រើប្រាស់៖ White JV, et al. Consensus Statement : J Acad Nutr Diet 2012; 12(5):739-739)

ឈ្មោះ ឈ្មោះផ្ទះ: \_\_\_\_\_ ឈ្មោះកន្លែង: \_\_\_\_\_ ស្រុក/ខេត្ត: \_\_\_\_\_ លេខ: \_\_\_\_\_

ឈ្មោះ ឈ្មោះផ្ទះ: \_\_\_\_\_ ឈ្មោះកន្លែង: \_\_\_\_\_ ស្រុក/ខេត្ត: \_\_\_\_\_ លេខ: \_\_\_\_\_

ថ្ងៃខែឆ្នាំ: \_\_\_\_\_ ថ្ងៃខែឆ្នាំ: \_\_\_\_\_ លក្ខណៈ: \_\_\_\_\_ មុន  បច្ចុប្បន្ន  ក្រោយ  មុន  បច្ចុប្បន្ន  ក្រោយ

ទម្ងន់: \_\_\_\_\_ ខ្ពស់: \_\_\_\_\_ ថ្នក: \_\_\_\_\_ កម្រិត: \_\_\_\_\_  កម្រិត: \_\_\_\_\_ កម្រិត: \_\_\_\_\_ កម្រិត: \_\_\_\_\_  កម្រិត: \_\_\_\_\_

(BMI = Body mass index: មធ្យមតម្លៃទម្ងន់/មធ្យមតម្លៃខ្ពស់)  ប្រើប្រាស់: \_\_\_\_\_ ប្រើប្រាស់: \_\_\_\_\_ ប្រើប្រាស់: \_\_\_\_\_ ប្រើប្រាស់: \_\_\_\_\_  ប្រើប្រាស់: \_\_\_\_\_

Table with 5 columns: BMI, 0, 1, 2, 3, 4. Row 1: 0. 0 1 2 3 4. Row 2: 0 1 2 3 4.

Table with 5 columns: 1, 2, 3, 4, 5. Row 1: 1 2 3 4 5. Row 2: 1 2 3 4 5.

Form for clinical history and physical exam (A. ព័ត៌មានស្ថានភាពសុខភាពបច្ចុប្បន្ន: 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ឈាមក្នុងហត្ថជានិច្ច, 3. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 4. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 5. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 6. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 7. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 8. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 9. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 10. ឈាមក្នុងអាយតូលីត)

Form for clinical history and physical exam (B. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ឈាមក្នុងហត្ថជានិច្ច, 3. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 4. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 5. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 6. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 7. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 8. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 9. ឈាមក្នុងអាយតូលីត, 10. ឈាមក្នុងអាយតូលីត)

Table for laboratory tests: 1. ការពិនិត្យឈាម (Hematology), 2. ការពិនិត្យគីមីយ៉ាត (Chemistry). Columns: ឈ្មោះ, លទ្ធផល, តម្លៃធម្មតា.

Table for laboratory tests: 1. ការពិនិត្យឈាម (Hematology), 2. ការពិនិត្យគីមីយ៉ាត (Chemistry). Columns: ឈ្មោះ, លទ្ធផល, តម្លៃធម្មតា.

Table for diet recall (C. ការបំភ្លឺចំណីអាហារ): 1. ចំណីអាហារស្រស់ៗ (Fruits and vegetables), 2. ចំណីអាហារមិនស្រស់ៗ (Grains, protein, dairy, meat), 3. ចំណីអាហារមិនស្រស់ៗ (Grains, protein, dairy, meat).

Table for diet recall (D. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង): 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 4. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 5. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

Form for clinical history and physical exam (E. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង): 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

Form for clinical history and physical exam (F. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង): 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

Form for clinical history and physical exam (G. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង): 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

Form for clinical history and physical exam (H. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង): 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

NUTRITION ALERT FORM (Colective) រូបភាពស្ថានភាពអាហារូបត្ថម្ភសាស្ត្រ (ស្ថានភាពអាហារូបត្ថម្ភសាស្ត្រ)

Form for patient information: ឈ្មោះ, ឈ្មោះផ្ទះ, លេខ, ថ្ងៃខែឆ្នាំ, លក្ខណៈ.

ឈ្មោះ: \_\_\_\_\_ ឈ្មោះផ្ទះ: \_\_\_\_\_ លេខ: \_\_\_\_\_ ថ្ងៃខែឆ្នាំ: \_\_\_\_\_ លក្ខណៈ: \_\_\_\_\_

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

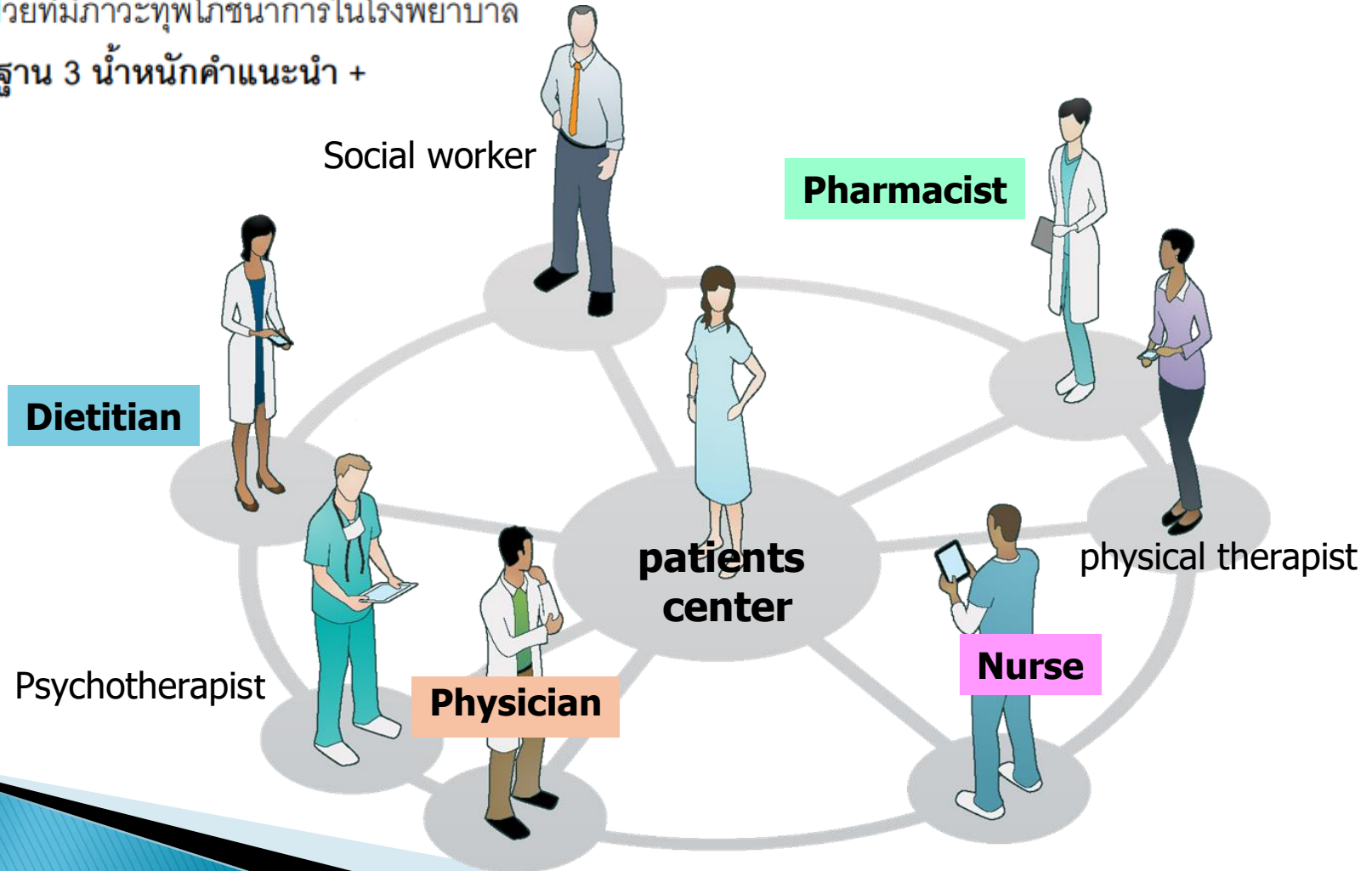
Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Table for vital signs and physical exam: 1. សីតុណ្ហភាព (Temperature), 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង (Vital Signs).

Form for clinical history and physical exam: 1. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 2. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង, 3. ប្រសិទ្ធភាពស្រួលដំបូង.

# ทีมสหสาขาวิชาชีพบำบัด:

คำแนะนำที่ 1.3 โรงพยาบาลควรจัดให้มีทีมสหสาขาวิชาชีพบำบัดในโรงพยาบาล ทีมดังกล่าวควรประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ (ตามบุคลากรที่มีในโรงพยาบาล) และเภสัชกร เพื่อช่วยในการประสานงานและ ร่วมกันดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาล  
คุณภาพหลักฐาน 3 น้าหนักคำแนะนำ +



คำแนะนำที่ 1.4 เมื่อคัดกรองผู้ป่วยแล้วพบว่าผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ให้ทำการคัดกรองซ้ำทุก 5-7 วัน ในกรณีที่ผู้ป่วยยังคงรักษาในโรงพยาบาล เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการให้ทำการประเมินภาวะโภชนาการตามข้อ 1.2

คุณภาพหลักฐาน 3 น้ำหนักคำแนะนำ +

คำแนะนำที่ 1.5 การวินิจฉัยความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ควรมีการระบุเป็นเอกสารแนบในแฟ้มผู้ป่วยหรือระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเพื่อใช้ในการติดตามหลังจากจำหน่ายหรือเพื่อใช้ในการตรวจสอบและการเบิกจ่ายตามระดับ Diagnosis-related group (DRG)

คุณภาพหลักฐาน 2 น้ำหนักคำแนะนำ +

**ทำไมเมื่อวินิจฉัย E46 Malnutrition ร่วมกับโรคที่เป็น แต่ RW ไม่เพิ่มขึ้น?**

**E46** Unspecified protein-energy malnutrition  
Malnutrition NOS  
Protein-energy imbalance NOS

No data support



# Diagnostic Model Criteria Consensus

Code	การวินิจฉัย	เกณฑ์การวินิจฉัย
E40	Kwashiokor หรือ Acute disease หรือ Injury-related malnutrition	ระดับอัลบูมินในเลือด < 2.8 กรัม/ดล. ร่วมกับ ลักษณะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ แผลหายช้า แผลกดทับ ผิวหนังแตก ผมหูลุดร่วงง่าย หรือ บวม
E41	Marasmus หรือ Starvation related malnutrition Cachexia หรือ Chronic disease malnutrition	Triceps skinfold < 3 มม. Midarm muscle circumference < 15 cm
E42	Marasmic - Kwashiokor	เกณฑ์ Marasmus ร่วมกับ Kwashiokor
E44.1	Mild malnutrition	BMI 17.00 – 18.49 หรือ NT/BNT: 2
E44.0	Moderate malnutrition	BMI 16.00 – 16.99 หรือ NAF: B หรือ NT/BNT: 3
E43	Severe malnutrition	BMI < 16 หรือ NAF: C หรือ NT/BNT: 4



# คู่มือ



คู่มือแนวทางการปฏิบัติในการตรวจสอบเอกสารหลักฐานการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพื่อบริการ  
สาธารณสุขการเรียกเก็บค่าบริการในระบ  
บหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2562

คู่มือแนวทางการปฏิบัติในการตรวจสอบเอกสารหลักฐานการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพื่อบริการ  
สาธารณสุขของหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2562

ISBN	978-616-7859-37-8
พิมพ์ครั้งที่ 1	กันยายน 2561
จำนวน	6,000 เล่ม
จัดทำโดย	สำนักงานคณะกรรมการชั่งตวงวัดและคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 120 หมู่ 3 ชั้น 2-4 อาคารรัฐประศาสนภักดี "ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐" ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 0 2141 4000 โทรสาร 0 2143 9730 <a href="http://audit.nhso.go.th">http://audit.nhso.go.th</a>
ออกแบบ/พิมพ์ที่	บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด 59/4 หมู่ 10 ซอยวัดพระเวฬุวนาราม ถนนคลองจั่น-สุพรรณบุรี ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140 โทรศัพท์: +66 (0) 2 903-8259 โทรสาร: +66 (0) 2921-4587

## 29. กลุ่มโรค Severe malnutrition (E43), Moderate (E44.0), Mild malnutrition (44.1)

หลักเกณฑ์ในการตรวจสอบต้องมีข้อมูลสนับสนุน ดังนี้

- 1) มีการคัดกรอง (screening) และการประเมิน (assessment) ภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ได้แก่ nutrition triage (NT) หรือ nutrition alert form (NAF) เพื่อใช้จำแนกระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ
- 2) มีการดูแลรักษาภาวะทุพโภชนาการอย่างเหมาะสม

แนวทางการให้รหัส

1. ให้เลือกภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงที่สุดของการรับไว้ในโรงพยาบาลคราวนั้นเป็นวินิจฉัย
2. เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีค่ามาตรฐานของน้ำหนักตัว (body mass index, BMI) สำหรับระบุระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ และการใช้ค่า BMI เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถใช้ระบุความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการได้อย่างแม่นยำ เพราะมีปัจจัยอื่นที่ทำให้ค่า BMI คลาดเคลื่อน เช่น ภาวะน้ำเกิน ท้องมาน การถูกตัดอวัยวะ จึงแนะนำให้ใช้แบบประเมิน NT หรือ NAF เพื่อระบุความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งได้รับการทดสอบว่ามีความเที่ยงและแม่นยำโดยสมาคมผู้ให้อาหารหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (SPENT)
3. โรงพยาบาลควรจัดตั้งทีมโภชนบำบัด (nutrition support team) แบบสหวิชาชีพ เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการได้อย่างต่อเนื่อง

# Nutrition Intervention

---

- ❑ **Purpose:** to resolve or improve the identified nutrition problem by planning and implementing appropriate nutrition interventions that are tailored to the patient's needs.

หัวใจความสำเร็จ:



- ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการออกแบบ intervention ที่เหมาะสมกับตนเอง รวมทั้ง ช่วยให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายของตัวเอง โดยใช้หลัก **SMART Goal**
- ช่วยกระตุ้นและเสริมพลังให้ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติต่อเนื่อง

## ▪ SMART Goal

- S: Specific                      เฉพาะเจาะจง ไม่กว้างจนเกินไป
- M: Measurable                 สามารถวัดผลได้ ไม่ว่าจะวัดเป็นตัวเลขเชิงปริมาณ หรือวัดในเชิงคุณภาพ
- A: Action                         ต้องระบุแนวทางปฏิบัติที่จะสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายได้
- R: Realistic / R: Reasonable    ต้องสามารถทำได้จริง หรือ เป็นเป้าหมายที่สมเหตุสมผล
- T: Timely                         ต้องมีการกำหนดกรอบระยะเวลาในการปฏิบัติที่ชัดเจน

นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ แผนโภชนบำบัดที่ดีควรจะสอดคล้องกับวิถีชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย

# Four categories of intervention

**1**

## **Food and/or Nutrient Delivery**

Meals, snacks, enteral/parenteral feeding & supplements  
Individualized to patient's needs

**2**

## **Nutrition Education**

Instruct or train a patient in a skill, impart knowledge for self-management, or modification of food choices

**3**

## **Nutrition Counseling**

Collaborative counselor-patient relationship focus on Behavioral change

**4**

## **Coordination of Nutrition Care**

Consultation with, referral to, or coordination of care with other team members, institutions or agencies



# Nutrition Monitoring and Evaluation

---

- ❑ Determines whether the patient is achieving the nutrition intervention goals or desired outcomes
- ❑ Monitor, Measure & Evaluate

## สิ่งสำคัญในการติดตามผล

- ตรวจสอบความเข้าใจ และความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตาม Intervention
- ตรวจสอบว่าผู้ป่วยทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ต้องชี้ให้ผู้ป่วยเห็นผลของ Intervention ไม่ว่าจะเป็ผลสำเร็จหรือ หากยังไม่สำเร็จตามเป้าหมาย ต้องร่วมกับผู้ป่วยในการหาสาเหตุ และปรับแก้ไข
- สรุปผลการติดตามประกอบหลักฐานที่ชัดเจน

# KEY TO SUCCESS



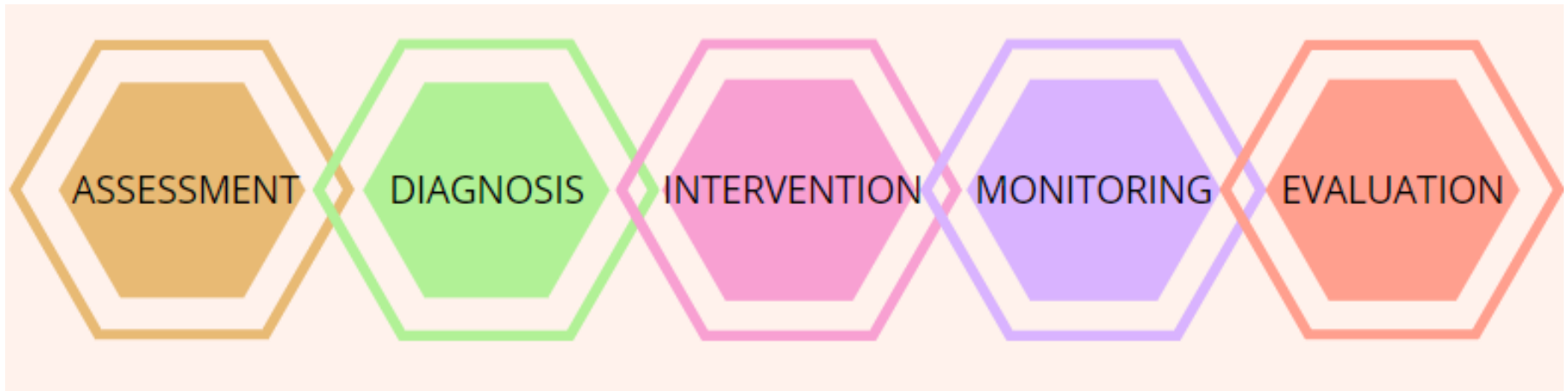
- ❑ โรงพยาบาลควรมีการจัดตั้ง “ทีมโภชนบำบัด” เพื่อ....
  - ❑ คัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย
  - ❑ ให้โภชนบำบัดได้อย่างทันท่วงที และถูกต้องเหมาะสม
  - ❑ ติดตาม-ประเมินผลการให้โภชนบำบัดอย่างต่อเนื่อง
  
- ❑ แพทย์ผู้รักษา ...
  - ❑ บันทึกความเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของภาวะ Malnutrition
  - ❑ สั่งการรักษาที่เกี่ยวข้องกับภาวะ Malnutrition ของผู้ป่วย
  - ❑ สรุปวินิจฉัยโรคใน Summary Discharge ให้ครบถ้วน สมบูรณ์



# Workshop

# Nutrition Care Process

*From Theory to practice:*



**A**

**D**

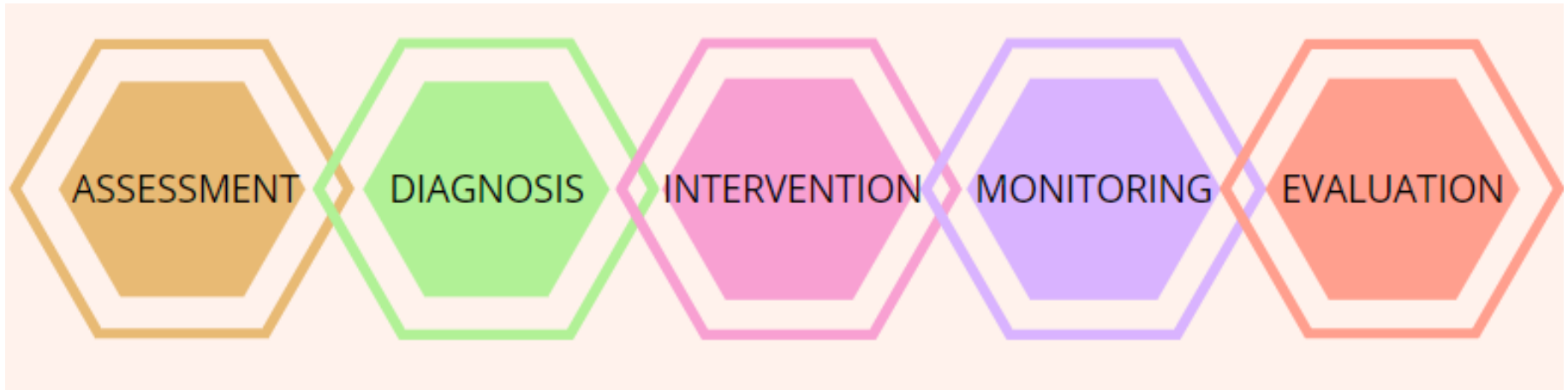
**I**

**M**

**E**

# What is the ADIME Format/Charting?

**ADIME** is a form of charting, a really EASY way for RD's to chart. It lays out our NCP perfectly.



**A** **D** **I** **M** **E**

# Case study:

## ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย

- ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 65 ปี
- U/D: โรคมะเร็งตับอ่อน
- ปัจจุบัน ฟังได้รับยาเคมีบำบัดครบคอร์สไปเมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมา

## ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย

- หลังจากได้รับเคมีบำบัด พบผลข้างเคียง ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ทำให้รับประทานอาหารเองได้น้อยลงกว่าครั้งหนึ่งที่เคยรับประทานได้ เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน
- 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา เริ่มรับประทานได้แต่อาหารอ่อน ๆ เช่น โจ๊ก ข้าวต้มขาว นม หรือน้ำเต้าหู้ จากการสังเกตเวลาผู้ป่วยรับประทานอาหาร พบว่า ผู้ป่วยสามารถกลืนอาหารได้ตามปกติ แต่ยังคงต้องให้ลูกช่วยป้อนอาหาร
- 1 สัปดาห์ก่อนเข้า รพ. เริ่มบ่นว่าแน่นท้อง
- 1 – 2 วันก่อนเข้า รพ. เริ่มมีอาการอาเจียน 1 – 2 ครั้งต่อวัน

## ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย

- ผู้ป่วยน้ำหนักลดลงจากเดิม 8 กก. ภายใน 2 เดือน ปัจจุบัน น้ำหนัก 40 กก. ส่วนสูง 158 ซม.
- ผลเลือด พบว่า มีค่า Albumin 2.74 g/dL
- ปัจจุบันมีอาการอ่อนเพลีย แต่จากการตรวจร่างกาย ไม่พบอาการบวม และไม่มีไข้
- ยังพอทำกิจวัตรประจำวันเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่อาศัยลูกช่วยพยุง เวลาจะไปเข้าห้องน้ำ ผู้ป่วยขับถ่ายได้ปกติ ไม่มีอาการท้องเสีย ท้องผูก
- จากการทำ Calories Count พบว่า Energy intake 800 Kcal/day และ protein intake 30 g/day

# คำถามที่ 1:

จากการคัดกรองภาวะโภชนาการของผู้ป่วยรายนี้  
มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ  
หรือไม่ ?

# SPENT Nutrition Screening Tool:

	มี	ไม่มี
1. ได้รับอาหาร หรือสารอาหารน้อยลง ใน ระยะเวลา $\geq$		
2. น้ำหนักตัวลดลง		
3. ดัชนีมวลกาย		
4. มีภาวะวิกฤต หรือ กึ่งวิกฤตร่วมด้วย		

ถ้าผลคัดกรอง พบว่า “มี” ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป แสดงว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ต้องได้รับการประเมินภาวะโภชนาการต่อไป (assessment)

# Screening:

	มี	ไม่มี
1. ได้รับอาหาร หรือสารอาหารน้อยลง ในระยะเวลา $\geq 7$ วันที่ผ่านมา	✓	
2. น้ำหนักลดลงในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา	✓	
3. ดัชนีมวลกาย $\leq 18.5$ หรือ $\geq 25$	✓	
4. มีภาวะวิกฤต หรือ กึ่งวิกฤตร่วมด้วย	✓	



## **คำถามที่ 2:**

**จากการประเมินภาวะโภชนาการ  
ผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงต่อ  
ภาวะทุพโภชนาการ  
อยู่ในระดับใด ?**



Better Nutrition for Better Life

# NUTRITION ALERT FORM แบบประเมินภาวะโภชนาการ

ชื่อ-สกุล  ชาย  หญิง  อายุ **65** ปี HN  วัน/เดือน/ปีที่รับ

การวินิจฉัยเบื้องต้น **มะเร็งตับอ่อน** ข้อมูลจาก  ผู้ป่วย ญาติ  อื่นๆ

ทำเครื่องหมาย  ในช่องโดยเลือกเพียง 1 ช่องในแต่ละหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย (ยกเว้น 6,8 เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง) และใส่คะแนนในช่อง

1. ส่วนสูง/ ความยาวตัว/ ความยาวช่วงแขนจากปลายนิ้วกลางทั้ง 2 ข้าง (Arm span) วัดส่วนสูง <b>158</b> ซม. วัดความยาวตัว ซม. Arm span ซม. ญาติบอก ซม.	คะแนนครั้งที่ 1	คะแนนครั้งที่ 2	คะแนนครั้งที่ 3
---	-----------------	-----------------	-----------------

2. น้ำหนักและค่าดัชนีมวลกาย (ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนัก (กก.) / ส่วนสูง (ม.) <sup>2</sup> ) 2.1 น้ำหนัก <input type="checkbox"/> ชั่งในท่านอน (1) <input checked="" type="checkbox"/> ชั่งในทำยืน (0) <input type="checkbox"/> ชั่งไม่ได้ (0) <input type="checkbox"/> ญาติบอก (0)	น้ำหนัก กก. คะแนน <b>40</b> 0	น้ำหนัก กก. คะแนน	น้ำหนัก กก. คะแนน
---	-------------------------------	-------------------	-------------------

2.2 BMI <input checked="" type="checkbox"/> BMI < 17.0 กก./ ม <sup>2</sup> (2) <input type="checkbox"/> BMI 17.0-18.0 กก./ ม <sup>2</sup> (1) <input type="checkbox"/> BMI 18.1-29.9 กก./ ม <sup>2</sup> (0) <input type="checkbox"/> BMI ≥ 30.0 (1)	BMI คะแนน <b>16.02</b> 2	BMI กก./ม <sup>2</sup> คะแนน	BMI กก./ม <sup>2</sup> คะแนน
--	--------------------------	------------------------------	------------------------------

หากไม่ทราบน้ำหนัก ใช้ผล Albumin หรือ ผล Total Lymphocyte Count (TLC)	Albumin g/dl คะแนน <b>2.74</b>	Albumin g/dl คะแนน	Albumin g/dl คะแนน
2.1 ผล Albumin <input type="checkbox"/> ≤ 2.5 g/dl (< 25 g/l) (3) <input type="checkbox"/> 2.6-2.9 g/dl (26-29 g/l) (2) <input type="checkbox"/> 3.0-3.5 g/dl (30-35 g/l) (1) <input type="checkbox"/> >3.5 g/dl (35 g/l) (0)	TLC cells/mm <sup>2</sup> คะแนน	TLC cells/mm <sup>2</sup> คะแนน	TLC cells/mm <sup>2</sup> คะแนน
2.2 ผล TLC <input type="checkbox"/> ≤ 1,000 cells/mm <sup>2</sup> (3) <input type="checkbox"/> 1,001-1,200 cells/mm <sup>2</sup> (2) <input type="checkbox"/> 1,201-1,500 cells/mm <sup>2</sup> (1) <input type="checkbox"/> >1,500 cells/mm <sup>2</sup> (0)	[TLC = (Total WBC X % Lymphocyte)/ 100] อย่างใดอย่างหนึ่ง		

\*\* ถ้าไม่ทราบน้ำหนัก ถึงจะมาใช้ข้อมูลในกรอบแดงนี้ เลือกข้อใดข้อหนึ่ง  Albumin หรือ TLC

3. รูปร่างของผู้ป่วย	<input checked="" type="checkbox"/> พอมมาก (2) <input type="checkbox"/> อ้วนมาก (1)	<input type="checkbox"/> พอม (1) <input type="checkbox"/> ปกติ-อ้วนปานกลาง (0)	2 คะแนน	คะแนน	คะแนน
4. น้ำหนักเปลี่ยน ใน 4 สัปดาห์	<input checked="" type="checkbox"/> ลดลง/พอมลง (2) <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ (0)	<input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น/อ้วนขึ้น (1) <input type="checkbox"/> คงเดิม (0)	2 คะแนน	คะแนน	คะแนน
5. อาหารที่กินในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา 5.1 ลักษณะอาหาร	<input type="checkbox"/> อาหารน้ำๆ (2) <input checked="" type="checkbox"/> อาหารนุ่มกว่าปกติ (1)	<input type="checkbox"/> อาหารเหลวๆ (2) <input type="checkbox"/> อาหารเหมือนปกติ (0)	1 คะแนน	คะแนน	คะแนน
5.2 ปริมาณที่กิน	<input type="checkbox"/> กินน้อยมาก (2) <input type="checkbox"/> กินมากขึ้น (0)	<input checked="" type="checkbox"/> กินน้อยลง (1) <input type="checkbox"/> กินเท่าปกติ (0)	1 คะแนน	คะแนน	คะแนน

<p>6. อาการต่อเนื่อง &gt; 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)</p> <p>6.1 ปัญหาทางการเคี้ยว/กลืนอาหาร <input type="checkbox"/> ลำไส้ (2)      <input type="checkbox"/> เคี้ยว/กลืนลำบาก/ได้อาหารทางสายยาง (2)  <input checked="" type="checkbox"/> กลืนได้ปกติ (0)</p>	0 คะแนน	คะแนน	คะแนน
<p>6.2 ปัญหาระบบทางเดินอาหาร <input type="checkbox"/> ท้องเสีย (2)      <input type="checkbox"/> ปวดท้อง (2)      <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ (0)</p>	0 คะแนน	คะแนน	คะแนน
<p>6.3 ปัญหาห้วงกินอาหาร <input type="checkbox"/> อาเจียน (2)      <input type="checkbox"/> คลื่นไส้ (2)      <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ (0)</p>	0 คะแนน	คะแนน	คะแนน
<p>7. ความสามารถในการเข้าถึงอาหาร <input type="checkbox"/> นอนติดเตียง (2)      <input checked="" type="checkbox"/> ต้องมีผู้ช่วยบ้าง (1)  <input type="checkbox"/> นั่งๆ นอนๆ (0)      <input type="checkbox"/> ปกติ (0)</p>	1 คะแนน	คะแนน	คะแนน
<p>8. โรคที่เป็นอยู่ โดยต้องแจ้งให้นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการทราบ (เลือกได้มากกว่า 1 ช่อง)</p> <p>โรคที่มีความรุนแรงน้อยถึงปานกลาง (3 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> DM (เบาหวาน) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> CKD-ESRD (ไตเรื้อรัง) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> Septicemia (ติดเชื้อในกระแสเลือด) (3)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Solid cancer (มะเร็งทั่วไป) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> Chronic heart failure (หัวใจล้มเหลวเรื้อรัง) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> Hip fracture (ข้อสะโพกหัก) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> COPD (ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> Severe head injury (บาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> ≥ 2° of burn (แผลไฟไหม้ระดับ 2 ขึ้นไป) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> CLD/Cirrhosis/Hepati cencaph (ตับเรื้อรัง) (3)</li> <li><input type="checkbox"/> อื่นๆ* _____ (3)</li> </ul> <p>โรคที่มีความรุนแรงมาก (6 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Severe pneumonia (ปอดบวมขั้นรุนแรง) (6)</li> <li><input type="checkbox"/> Critically ill (ผู้ป่วยวิกฤติ) (6)</li> <li><input type="checkbox"/> Multiple fracture (กระดูกหักหลายตำแหน่ง) (6)</li> <li><input type="checkbox"/> Stroke/CVA (อัมพาต) (6)</li> <li><input type="checkbox"/> Malignant hematologic disease/Bone marrow transplant (มะเร็งเม็ดเลือด/ปลูกถ่ายไขกระดูก) (6)</li> <li><input type="checkbox"/> อื่นๆ* _____ (6)</li> </ul> <p>*หากไม่ตรงโรคที่มี ให้คะแนนตามความหนักเบา</p>	3 คะแนน	คะแนน	คะแนน

วันเดือนปี  
ครั้งที่ 1 คะแนนรวม 6 A B C

วันเดือนปี  
ครั้งที่ 2 คะแนนรวม A B C

วันเดือนปี  
ครั้งที่ 3 คะแนนรวม A B C

0-5 คะแนน (NAF = A : Normal-Mild malnutrition)  
ไม่พบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ  
พยาบาลจะทำหน้าที่ประเมินภาวะโภชนาการ  
ซ้ำภายใน 7 วัน  
**A**

6-10 คะแนน (NAF = B : Moderate malnutrition)  
กรุณาแจ้งให้แพทย์และนักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการทราบผล  
ทันทีพบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ให้นักกำหนด  
อาหาร/นักโภชนาการ ทำการประเมินภาวะโภชนาการ  
และให้แพทย์ทำการดูแลรักษาภายใน 3 วัน  
**B**

≥ 11 คะแนน (NAF = C : Severe malnutrition)  
กรุณาแจ้งให้แพทย์และนักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการทราบผล  
ทันทีมีภาวะทุพโภชนาการ ให้นักกำหนดอาหาร/นักโภชนาการ  
ทำการประเมินภาวะโภชนาการ และให้แพทย์ทำการดูแลรักษา  
ภายใน 24 ชั่วโมง  
**C**

Reference : Surat Komindr, et al. Simplified malnutrition tool for Thai patients Asia Pac J Clin Nutr 2013;22(4):516-521

# ประเมินครั้งที่ 1 : C (12 คะแนน)

## คำถามที่ 3:

จากการประเมินภาวะโภชนาการ

**Nutrition Diagnosis**

ของผู้ป่วยคืออะไร?

- โดยทั่วไปในต่างประเทศ ใช้ระบบ **IDNT standardized Nutrition Diagnosis** ในการวินิจฉัย ทางด้านโภชนาการ เพื่อใช้เป็นคำศัพท์สากล ในการสื่อสารระหว่างนักกำหนดอาหารกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย
- นอกจากนี้ ควรใช้หลัก “PES statement” เพื่อใช้ในการระบุปัญหา สาเหตุ และการวินิจฉัยทางด้านโภชนาการของผู้ป่วย

<b>Diagnosis</b>	<b>Signs &amp; Symptoms</b>
<p>Inadequate energy intake NI-2.1 (there are a few derivations of this one that you can choose)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intake records</li> <li>2. Weight loss</li> <li>3. Meal observation</li> <li>4. Team reports</li> <li>5. SGA/MNA evaluation</li> </ol>
<p>Increased nutrient needs NI-5.1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wound/Ulcer present</li> <li>2. Diagnosis: COPD, Cancer, Pneumonia, Recent surgery, etc.</li> <li>3. Weight loss (clinically significant)</li> <li>4. Malnutrition</li> </ol>
<p>Swallowing Difficulty NC-1.1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dysphagia history/diagnosis</li> <li>2. Coughing/Choking episode</li> <li>3. SLP assessment</li> <li>4. Meal observation – RD, RN</li> <li>5. Medical diagnosis (physical obstruction, throat issues)</li> </ol>
<p>Biting/Chewing Difficulty NC-1.2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poor dentition</li> <li>2. Ill-fitting/uncomfortable dentures</li> <li>3. Recent dental intervention (teeth pulled)</li> <li>4. Refuses to wear dentures</li> </ol>
<p>Altered GI Function and Impaired Nutrient Utilization NC-1.4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medical diagnosis (Ostomy, Surgery current or history, Cancer)</li> <li>2. IBD, IBS, Diverticulitis</li> <li>3. Absorption issues</li> </ol>
<p>Altered Nutrition Related Lab Values NC-2.2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes – A1C, Glucose testing</li> <li>2. Renal levels</li> <li>3. Sodium/Potassium</li> <li>4. Cholesterol (Not commonly tested)</li> <li>5. Vitamin D/Calcium</li> <li>6. B12</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Underweight NC-3.1</li> <li>2. Unintentional Weight Loss NC-3.2</li> <li>3. Overweight/Obesity NC-3.3</li> <li>4. Unintentional Weight Gain NC-3.4</li> </ol> <p>(The signs/symptoms for these are similar as stated in the next column)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weight history (clinically significant values)</li> <li>2. Intake records</li> <li>3. Activity Levels</li> <li>4. Changes in medical status (recovery from surgery, infections)</li> <li>5. Changes in physical ability</li> <li>6. Nearing end of life/palliative</li> </ol>



# PES STATEMENT EXAMPLES

## 3 COMPONENTS

PROBLEM	ETIOLOGY	SIGNS & SYMPTOMS
UNINTENTIONAL WEIGHT LOSS	PO intake less than 50%	Significant weight loss or 10% in 1/12, and caloric intake records
SWALLOWING DIFFICULTY	Meal texture unacceptance secondary to Dysphagia	Meal observation screen, coughing/pocketing at meals
INADEQUATE PROTEIN AND ENERGY INTAKE	Increased protein/energy needs secondary to Stage 3 pressure injury	Nursing assessment and diagnoses, and RD estimated energy requirements
SIGNIFICANT WEIGHT LOSS	Swallowing difficulty secondary to CVA	Coughing on regular texture food at meals, food refusal
INADEQUATE ORAL INTAKE	Pain on swallowing secondary to esophageal obstruction	Declining meal and oral nutrition supplements, PO intake 40%
MALNUTRITION	Inadequate PO intake and significant weight loss	Intake less than 25%, weight loss 20% in 3/12, BMI 19.9

# Diagnostic Model Criteria Consensus

Code	การวินิจฉัย	เกณฑ์การวินิจฉัย
E40	Kwashiokor หรือ Acute disease หรือ Injury-related malnutrition	ระดับอัลบูมินในเลือด < 2.8 กรัม/ดล. ร่วมกับลักษณะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ แผลหายช้า แผลกดทับ ผิวหนังแตก ผมหูลดร่วงง่าย หรือ บวม
E41	Marasmus หรือ Starvation related malnutrition Cachexia หรือ Chronic disease malnutrition	Triceps skinfold < 3 มม. Midarm muscle circumference < 15 cm
E42	Marasmic - Kwashiokor	เกณฑ์ Marasmus ร่วมกับ Kwashiokor
E44.1	Mild malnutrition	BMI 17.00 – 18.49 หรือ NT/BNT: 2
E44.0	Moderate malnutrition	BMI 16.00 – 16.99 หรือ NAF: B หรือ NT/BNT: 3
E43	Severe malnutrition	BMI < 16 หรือ NAF: C หรือ NT/BNT: 4

Clinical Practice Recommendation for the nutrition management in adult hospitalized patients.  
Thai JPEN 2019;27(1):10-38.

## ตัวอย่าง

# Nutrition Diagnosis สำหรับ Case study

ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารเองทางปากไม่เพียงพอ เนื่องจากมีอาการข้างเคียงจากการทำเคมีบำบัด ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งสังเกตได้จากค่า BMI 16.02 กก./ม<sup>2</sup> และ จากการประเมิน Calories count พบว่า Energy intake 800 Kcal/day และ protein intake 30 g/day คิดเป็น 50 % ของความต้องการพลังงาน และโปรตีน

## ตัวอย่าง

# Nutrition Diagnosis สำหรับ Case study

**ผู้ป่วยมีภาวะ Severe malnutrition (E43.0)**

เนื่องจากรับประทานอาหารเองทางปากได้ไม่เพียงพอ  
เพราะมีอาการข้างเคียงจากการทำเคมีบำบัด ได้แก่  
เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งสังเกตได้จากค่า **BMI**  
**16.02 กก./ม<sup>2</sup>** และ จากการประเมิน **NAF** อยู่ใน  
ระดับ **C (12 คะแนน)**

## คำถามที่ 4:

จากวินิจฉัยทางโภชนาการ  
ท่านจะให้โภชนบำบัดอย่างไร?  
**Nutrition Intervention**

# Energy and Protein requirement

ผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับ

?

Energy..... Kcal/day

?

Protein..... g/day

**\*\* จะตอบคำถามนี้ได้ ท่านต้องการข้อมูลใด  
ของผู้ป่วยเพิ่มเติมไหมเอ่ย?**

# ข้อมูลผลเลือดของผู้ป่วย

ข้อมูลเพิ่มเติม  
ของเคสนี้

## - Biochemistry assessment data:

FBS	98	mg/dL
BUN	35	mg/dL
Creatinine	1.4	mg/dL
Albumin	2.74	g/dL
eGFR	73	mL/min/1.73 m <sup>2</sup>
HbA1c	5.7	%
Potassium	3.5	mg/dL
CRP	5.45	nmol/L

**คำนวณพลังงานที่ต้องการ (เป้าหมาย)**

$$= \text{IBW} \times 30 - 35 \text{ Kcal/kg}$$

$$= 53 \times 30 = 1,600 \text{ Kcal/day}$$

**คำนวณโปรตีนที่ต้องการ (เป้าหมาย)**

$$= \text{IBW} \times 1 - 1.2 \text{ g/kg}$$

$$= 53 \times 1.2 = 63.6 \text{ g/day}$$

**\*\* การคำนวณ IBW อย่างง่ายในผู้สูงอายุ**

ผู้หญิง (อายุเกิน 60 ปี) IBW = ส่วนสูง - 105

ผู้ชาย IBW = ส่วนสูง - 100



จากการประเมิน Calories count (1<sup>st</sup> visit)  
พบว่า Energy intake 800 Kcal/day และ  
Protein intake 30 g/day

	เป้าหมาย	กินจริง	% ของความ ต้องการ
พลังงาน (กิโลแคลอรี/วัน)	1,600	800	50
โปรตีน (กรัม/วัน)	63.6	30	47.17

## วางแผนโภชนบำบัด (Nutrition Intervention)

- ❑ เสริม ONS (1.5:1) 250 ml x 2 มื้อ โดยเลือกใช้สูตร High protein (Protein 20% of total energy) พลังงานจาก ONS = 750 Kcal/day Protein = 37.5 g/day
- ❑ อธิบายให้เห็นความสำคัญของรับประทานอาหารให้ได้ตามความต้องการของร่างกาย และอธิบายว่า ONS จะช่วยได้อย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นประโยชน์และให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหารให้เพิ่มขึ้น
- ❑ ดัดแปลงอาหารให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

# ติดตามและประเมินผล

## (Nutrition Monitoring & Evaluation)

- ❑ ประเมินปริมาณการรับประทานอาหารทั้งพลังงานและโปรตีนหลังผู้ป่วยได้รับโภชนบำบัด
- ❑ ประเมินความร่วมมือในการดื่ม ONS ได้ครบตามที่กำหนดไว้หรือไม่
- ❑ ติดตามน้ำหนักตัว
- ❑ ผลเลือดอย่างใกล้ชิด

	เป้าหมาย	Visit 1		Visit 2 (3 wk. later)	
		กินจริง	% ของ ความ ต้องการ	กินจริง	% ของ ความ ต้องการ
พลังงาน (กิโลแคลอรี/วัน)	<b>1,600</b>	<b>800</b>	<b>50</b>	<b>1,400</b>	<b>87.5</b>
โปรตีน (กรัม/วัน)	<b>63.6</b>	<b>30</b>	<b>47.17</b>	<b>60</b>	<b>94.34</b>
น้ำหนักรีด (กิโลกรัม)	<b>53</b>	<b>40</b>		<b>45.98</b>	
BMI (กก./ม <sup>2</sup> )	<b>18.5 – 22.9</b>	<b>16.02</b>		<b>18.42</b>	

## ติดตาม Visit 2: (3 wk. later)

ผู้ป่วยได้รับพลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถรับประทาน ONS ได้ดี ดื่มน้ำได้เกือบหมดแก้วในทุกวัน สังเกตได้จากค่าดัชนีมวลกาย 18.42 กก./ม<sup>2</sup> และ จากการประเมิน Calories Count พบว่า Energy intake 1,400 Kcal/day และ protein intake 60 g/day แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

\*\* อาจจะเขียนต่อไปว่า ส่วนของพลังงานที่ยังขาดอยู่จะวางแผนให้โภชนบำบัดอะไรต่อไปอย่างไรได้อีก

# ตัวอย่างการเขียนแบบ ADIME ของ Case study :

**A:** ผู้ป่วย หญิงไทย อายุ 65 ปี มีประวัติเป็นโรคมะเร็งตับอ่อน น้ำหนักตัว 40 กก. ส่วนสูง 158 ซม. BMI 16.02 กก./ม<sup>2</sup> พบผลข้างเคียงจากการทำเคมีบำบัด ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารเองได้น้อยลงกว่าครั้งหนึ่งที่เคยรับประทานได้ เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน ผลเลือด พบว่า มีค่า Albumin 2.74 g/dL (สามารถระบุผลเลือดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมอีกได้)

**D:** ผู้ป่วยได้รับพลังงานและโปรตีนไม่เพียงพอ เนื่องจากมีผลข้างเคียงจากการทำเคมีบำบัด ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน สังเกตได้จากค่าดัชนีมวลกาย 16.02 กก./ม<sup>2</sup> และ จากการประเมิน Calories Count พบว่า Energy intake 800 Kcal/day และ protein intake 30 g/day คิดเป็น 50 % ของความต้องการพลังงาน และโปรตีน

**I:** แนะนำผู้ป่วยรับประทานอาหารเองร่วมกับเสริม ONS เพื่อให้สามารถรับประทานอาหารให้ได้ตามปริมาณพลังงานและโปรตีนที่ร่างกายต้องการ

คำนวณพลังงานที่ต้องการ (เป้าหมาย) 1,600 Kcal/day คำนวณโปรตีนที่ต้องการ (เป้าหมาย) 63.6 g/day

ดังนั้น ผู้ป่วยยังขาดพลังงาน ประมาณ 800 Kcal/day ขาดโปรตีน 30 กรัม

วางแผนโภชนบำบัด คือ

- เสริม ONS (1.5:1) 250 ml x 2 มื้อ โดยเลือกใช้สูตร High protein (Protein 20% of total energy) พลังงานจาก ONS = 750 Kcal/day Protein = 37.5 g/day
- อธิบายให้เห็นความสำคัญของรับประทานอาหารให้ได้ตามความต้องการของร่างกาย และอธิบายว่า ONS จะช่วยได้อย่างไรบ้าง เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นประโยชน์และให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหารให้เพิ่มขึ้น
- ดัดแปลงอาหารให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

**M:** (Visit 2) ผู้ป่วยได้รับพลังงานและโปรตีนเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถรับประทาน ONS ได้ดี ตื่นได้เกือบหมดแก้วในทุกวัน สังเกตได้จากค่าดัชนีมวลกาย 18.42 กก./ม<sup>2</sup> และ จากการประเมิน Calories Count พบว่า Energy intake 1,400 Kcal/day และ protein intake 60 g/day แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น อาจจะเขียนต่อไปว่า ส่วนของพลังงานที่ยังขาดอยู่จะวางแผนโภชนบำบัดอะไรต่อไปได้อีก