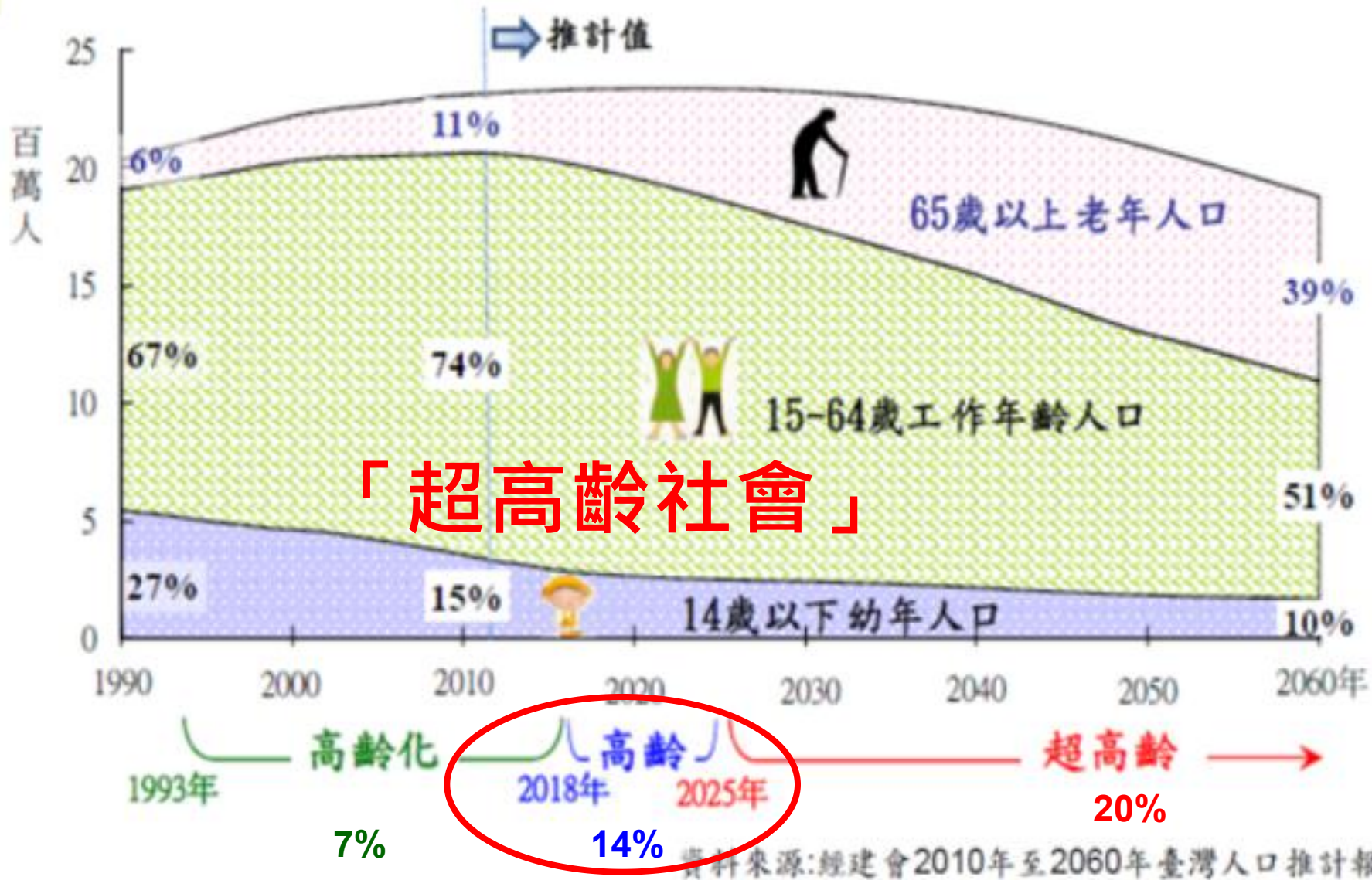




失智者之營養照顧與飲食建議

營養師 謝欣樺



台灣 65歲以上(長者)人口占比

Format: Abstract ▾

Send to ▾

[Clin Nutr](#). 2006 Aug;25(4):563-72. Epub 2006 May 15.

The German hospital malnutrition study.

[Pirich M](#)¹, [Schütz T](#), [Norman K](#), [Gastell S](#), [Lübke HJ](#), [Bischoff SC](#), [Bolder U](#), [Frieling T](#), [Gülden-zoph H](#), [Hahn K](#), [Jauch KW](#), [Schindler K](#), [Stein J](#), [Volkert D](#), [Weimann A](#), [Werner H](#), [Wolf C](#), [Zürcher G](#), [Bauer P](#), [Lochs H](#).

Author information

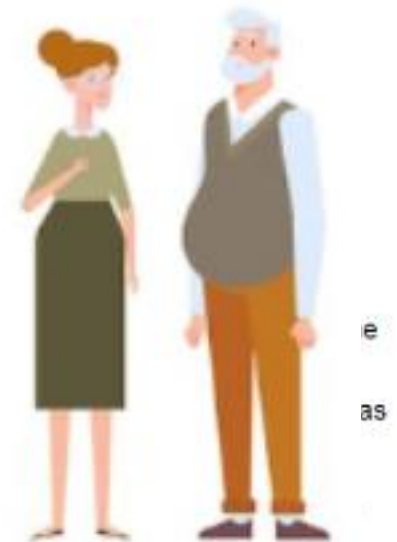
Abstract

BACKGROUND & AIMS: Malnutrition is frequently observed in chronic and severe diseases and associated Germany general data on prevalence and impact of hospital malnutrition are missing.

METHODS: Nutritional state was assessed by subjective global assessment (SGA) and by anthropometric in consecutively admitted patients in 13 hospitals (n=1,073, university hospitals; n=813, community or teaching malnutrition and the impact of nutritional status on length of hospital stay were analyzed.

RESULTS: Malnutrition was diagnosed in 27.4% of patients according to SGA. A low arm muscle area and a 11.3% and 17.1%, respectively. Forty-three % of patients 70 years old were malnourished compared to only highest prevalence of malnutrition was observed in geriatric (56.2%), oncology (37.6%), and gastroenterolog Multivariate analysis revealed three independent risk factors: higher age, polypharmacy, and malignant disease associated with an 43% increase of hospital stay (P<0.001).

CONCLUSIONS: In German hospitals every fourth patient is malnourished. Malnutrition is associated with in Higher age, malignant disease and major comorbidity were found to be the main contributors to malnutrition. should be initiated in order to optimize the clinical outcome of these patients.



老人病房有50%以上的
營養不良盛行率

住院長者營養不良盛行率

Table 1. Prevalence of Malnutrition in the Elderly¹

Population	Malnourished, %
Community dwelling elderly populations	
Mobile elderly	5–12
Medical outpatients, frail elderly	11–20
Nursing home patients	23–85
Hospitalized patients	32–50

Data from Thomas.²

Skates, J.J. & Anthony, P., 2009, Nutrition Today, 44(1), 21–28

國內機構約25-60%
老人有營養不良情形
(新台北護理期刊2006)



機構住民長者營養不良盛行率

- 疾病因素_
如腫瘤、中風、帕金森氏症、憂鬱、厭食等
- 口腔生理功能降低_
味覺或嗅覺改變、唾液減少，咀嚼吞嚥功能障礙
- 消化功能減弱_
腸胃道蠕動減慢、胃酸分泌減少、胃排空延長
- 免疫力下降_感染機率增加



長者常見營養不良原因

進食能力與活動力下降
延緩傷口癒合，反覆入院
疾病預後變差，增加罹病率與死亡率
增加照顧成本，影響生活品質

長者每增加一種慢性疾病
會增加30%成為
營養不良高風險群的機會



老化+衰弱=失能



儘早介入 延緩失能







長者營養篩檢評估工具

- Malnutrition universal screening tool (MUST)
- Nutritional Risk Score (NRS2002)
- Nutrition Screening Initiative (NSI)
- Subjective Global Assessment (SGA)
- Mini Nutritional Assessment (MNA)
迷你營養評估量表(1994年)



常見營養篩檢評估量表

Table 1. Nutritional evaluation tools 信效度經研究證實適用於65歲以上長者

	NRS [13]	NSI [14,15]	NRI [12]	PNI [17]	SGA [18,19]	MNA [3-5]	NuRAS [16]
Sensitivity (%)		36	46	93	82	96	
Specificity (%)		85	85	44	72	98	
Cost	+	+	+	+++	++	+	+
Time	Quick						Quick
Type of elderly	At home						
Detects malnutrition?	Yes						Yes
Diagnoses malnutrition?	No						No
Nutritional follow up	No						No

Data from Lauque and Vellas [21]. +, professional; ++, expensive due to lab; +++, expensive due to lab; NSI, Nutrition Screening Initiative; NuRAS, Nutrition Risk Assessment Scale; PNI, Prognostic Nutritional Index; SGA, Subjective Global Assessment.

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)


第一階段營養篩檢(MNA-SF) 共 6項, 計分：0~14分

第二階段營養評估 共 12項, 計分：0~16分

營養不良分級 (最高30分)

- 營養狀態正常：≥24分
- 具營養不良風險：7~23.5分
- 營養不良：<17分

Mini Nutritional Assessment MNA®



姓名: _____	性別: _____
年齡: _____	日期: _____
體重, 公斤, kg: _____	身高, 公分, cm: _____

請於方格內填上適當的分數以完成篩選。兩篩選的分數加總，如分數相等於 11 分或以下，請繼續完成所有評估以得出「營養不良指標值」。

<p>篩選</p> <p>A 過去三個月內有沒有因為食欲不振、消化問題、咀嚼或吞嚥困難而減少食量？</p> <p>0 = 食量嚴重減少 1 = 食量中度減少 2 = 食量沒有改變 <input type="checkbox"/></p> <p>B 過去三個月內體重下降的情況</p> <p>0 = 體重下降大於 3 公斤 (6.6 磅) 1 = 不知道 2 = 體重下降 1-3 公斤 (2.2-6.6 磅) 3 = 體重沒有下降 <input type="checkbox"/></p> <p>C 活動能力</p> <p>0 = 需長期臥床或坐輪椅 1 = 可以下床或離開輪椅，但不能外出 2 = 可以外出 <input type="checkbox"/></p> <p>D 過去三個月內有沒有受到心理創傷或患上急性疾病？</p> <p>0 = 有 2 = 沒有 <input type="checkbox"/></p> <p>E 精神心理問題</p> <p>0 = 嚴重痴呆或抑鬱 1 = 輕度痴呆 2 = 沒有精神心理問題 <input type="checkbox"/></p> <p>F 身體質量指數 (BMI) (公斤/米², kg/m²)</p> <p>0 = BMI 低於 19 1 = BMI 19 至低於 21 2 = BMI 21 至低於 23 3 = BMI 23 或以上 <input type="checkbox"/></p> <p>篩選分數 (最高 14 分) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>12-14分: 正常營養狀況 8-11分: 有營養不良的風險 0-7分: 營養不良 如需要作深入營養評估，請繼續完成問題 G-R。</p> <p>評估</p> <p>G 是否獨立生活 (住於護理院或醫院)？</p> <p>1 = 是 0 = 否 <input type="checkbox"/></p> <p>H 每天服用三種以上的處方藥物？</p> <p>0 = 是 1 = 否 <input type="checkbox"/></p> <p>I 是否有褥瘡或皮膚潰瘍？</p> <p>0 = 是 1 = 否 <input type="checkbox"/></p>	<p>J 每天吃多少次主餐？</p> <p>0 = 1 餐 1 = 2 餐 2 = 3 餐 <input type="checkbox"/></p> <p>K 蛋白質攝入量指標</p> <p>• 每天進食至少一份乳製品 (牛奶、芝士或乳酪) 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>• 每週進食兩份以上乾豆類或蘆筍 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>• 每天均進食肉類、魚類或家禽類 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>D.0 = 0 或 1 個 (是) 0.5 = 2 個 (是) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>1.0 = 3 個 (是) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>L 每天進食兩份或以上水果或蔬菜？</p> <p>0 = 否 1 = 是 <input type="checkbox"/></p> <p>M 每天喝多少液體 (水、果汁、咖啡、茶、牛奶...)？</p> <p>0.0 = 少於 3 杯 0.5 = 3 至 5 杯 1.0 = 多於 5 杯 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>N 進食模式</p> <p>0 = 需輔助才能進食 1 = 能自行進食但稍有困難 2 = 能自行進食 <input type="checkbox"/></p> <p>O 自我評估營養狀況</p> <p>0 = 自覺營養不良 1 = 不清楚自我的營養狀況 2 = 自覺沒有營養問題 <input type="checkbox"/></p> <p>P 與同齡人士相比，病人如何評價自己的健康狀況？</p> <p>0.0 = 比別人差 0.5 = 不知道 1.0 = 和別人一樣 2.0 = 比別人更好 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>Q 上手臂中點臂圍 (MAC) (公分, cm)</p> <p>0.0 = MAC 低於 21 0.5 = MAC 21 至低於 22 1.0 = MAC 22 或以上 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>R 小腿圍 (CC) (公分, cm)</p> <p>0 = CC 低於 31 1 = CC 31 或以上 <input type="checkbox"/></p> <p>評估分數 (最高 16 分) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>篩選分數 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>總評估分數 (最高 30 分) <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>「營養不良指標值」</p> <p>總評估分數 24 至 30 分 <input type="checkbox"/> 正常營養狀況</p> <p>總評估分數 17 至 23.5 分 <input type="checkbox"/> 有營養不良的風險</p> <p>總評估分數少於 17 分 <input type="checkbox"/> 營養不良</p>
--	--

Ref: Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA®, its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harter JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M395-397.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®). Review of the Literature - What does it tell us? J Nut Health Aging 2006; 10: 498-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, (Revised) 2006. NUT200 12/99 10M
如獲更多資料，請向 www.nestle-nutrition.com

迷你營養評估量表 Mini-nutrition assessment (MNA)

第一階段營養篩檢 MNA - SF (簡表)

0~14分

≤ 11分 建議進入第二階段評估



篩選

A 過去三個月內有沒有因為食慾不振、消化問題、咀嚼或吞嚥困難而減少食量？
0 - 食量嚴重減少
1 - 食量中度減少
2 - 食量沒有改變

B 過去三個月內體重下降的情況
0 - 體重下降大於 3 公斤 (6.6 磅)
1 - 不知道
2 - 體重下降 1-3 公斤 (2.2-6.6 磅)
3 - 體重沒有下降

C 活動能力
0 - 需長期臥床或坐輪椅
1 - 可以下床或離開輪椅，但不能外出
2 - 可以外出

D 過去三個月內有沒有受到心理創傷或患上急性疾病？
0 - 有 2 - 沒有

E 精神心理問題
0 - 嚴重痴呆或抑鬱
1 - 輕度痴呆
2 - 沒有精神心理問題

F 身體質量指數 (BMI) (公斤 / 米², kg/m²)
0 - BMI 低於 19
1 - BMI 19 至低於 21
2 - BMI 21 至低於 23
3 - BMI 23 或以上

篩選分數 (最高 14 分)

12-14分: 正常營養狀況
8-11分: 有營養不良的風險
0-7分: 營養不良

如需要作深入營養評估，請繼續完成問題 G-R。

評估

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

A.過去三個月之中，是否因食慾不佳、消化問題、咀嚼或吞嚥困難造成進食量越來越少

0分= 嚴重食慾不佳 ($< 1/2$)

1分= 中度食慾不佳 ($1/2 \sim 2/3$)

2分= 食慾無變化 ($\geq 2/3$)

- 食慾不佳
- 消化問題
- 咀嚼困難
- 吞嚥困難



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA-SF)

B.近三個月體重變化

0分= 體重減輕 > 3公斤

1分= 不知道

2分= 體重減輕1~3公斤

3分= 體重無改變



- 非自主的體重減輕常見因素：
胃口喪失、肌少症、惡病質、
不適當的飲食

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA-SF)

C.行動力



0分= 臥床或輪椅

1分= 可以下床活動或離開輪椅，
但無法外出

2分= 可以外出

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA-SF)

D.過去三個月內曾有精神性壓力 或急性疾病發作

0分= 是

2分= 否



E.神經精神(心理)問題

0分= 嚴重失智 或抑鬱

1分= 輕度失智

2分= 無精神問題

- 是否影響進食量或需求量

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA-SF)

F1. 身體質量指數 (BMI)

體重 (公斤) / 身高 (公尺)²

0分 = BMI < 19

1分 = $19 \leq \text{BMI} < 21$

2分 = $21 \leq \text{BMI} < 23$

3分 = BMI ≥ 23



F2. 小腿圍 calf circumference

(如完成F1，則不需填答F2)

0分 = 小腿圍 < 31公分

3分 = 小腿圍 ≥ 31 公分

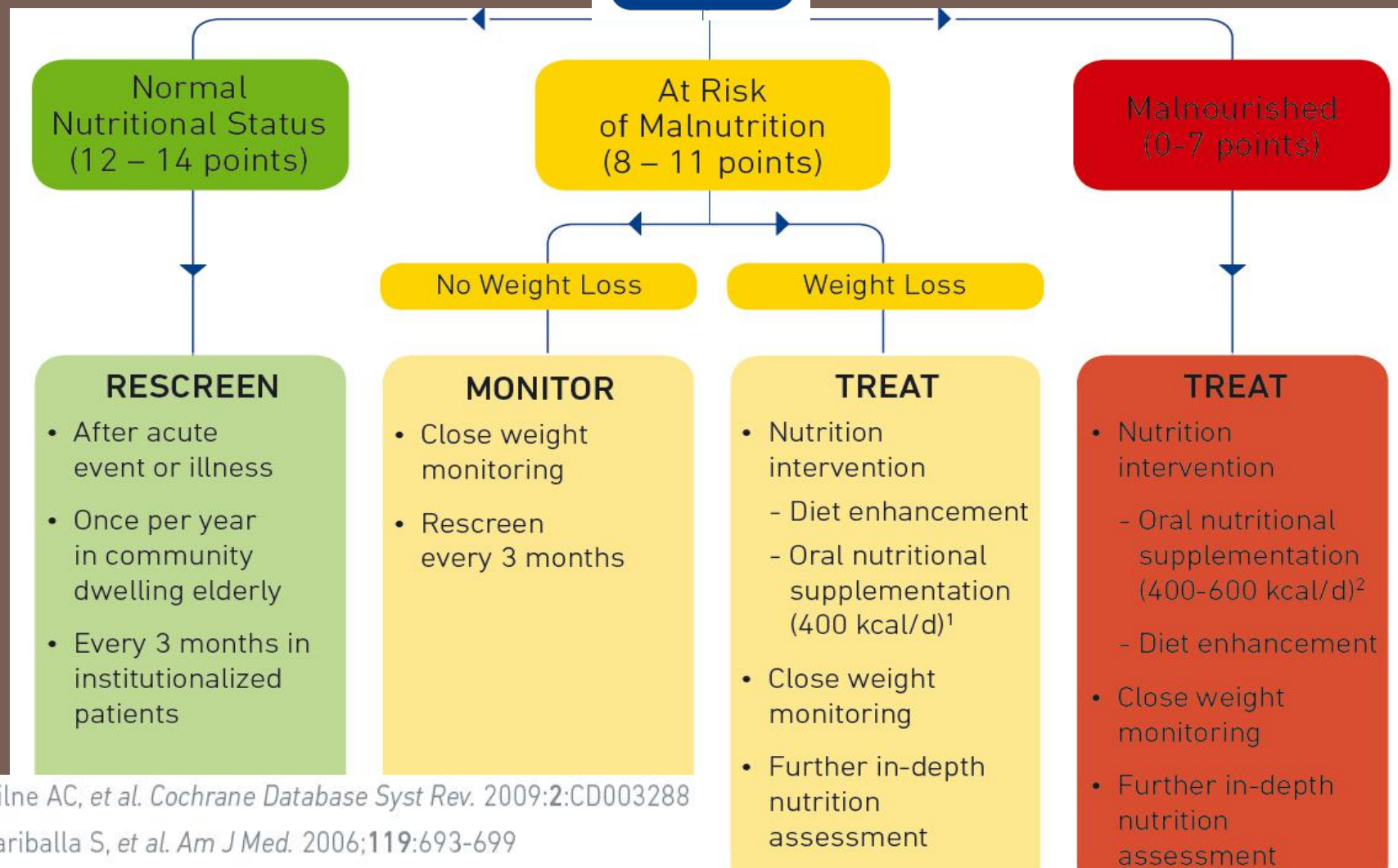
迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA-SF)

(Normal 12 ~14分)

MNA® Score

(Malnourished 0~7分)



1. Milne AC, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;2:CD003288

2. Gariballa S, et al. *Am J Med.* 2006;119:693-699

營養介入處置



第一階段篩檢 ≤ 11 分
建議進入第二階段

迷你營養評估量表
Mini-nutrition assessment (MNA)

Q 可以獨立生活（非住在機構或醫院）

0分= 否

1分= 是

- 社經狀況
- 獨居
- 主要照顧者
- 社會支持系統
- 居家環境
- 經濟狀況



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

H. 每天需服用三種以上的處方藥物

0分= 是

1分= 否

I. 褥瘡或皮膚潰瘍

0分= 是

1分= 否



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

J. 一天中可以吃幾餐完整的餐食(主餐)

0分 = 1餐

1分 = 2餐

2分 = 3餐

- 咀嚼吞嚥功能
- 失智、憂鬱、厭食
- 飲食質地
- 攝取量 > 3/4
- 餐次



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

K.蛋白質攝取量

- 每天至少攝取 1份乳製品 (牛奶、乳酪、優酪乳)
- 每週攝取 2份以上的豆類或蛋類
- 每天均進食肉類、魚類或家禽類

0.0分= 0或1個是

0.5分= 2個是

1.0分= 3個是



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

L. 每天至少攝取兩份 或兩份以上的蔬菜或水果

0分 = 否

1分 = 是



M. 每天攝取多少液體 (包括開水、果汁、咖啡、茶、牛奶)

0.0分 = 少於 3杯

0.5分 = 3~5 杯

1.0分 = 大於 5杯

迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

N.進食的模式

- 0分= 無人協助則無法進食
- 1分= 可以自己進食但較吃力
- 2分= 可以自己進食



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

O. 覺得自己營養方面有沒有問題

0分= 覺得自己營養非常不好

1分= 不太清楚或營養不太好

2分= 覺得自己沒有營養問題

P. 與其他同年齡的人比較， 認為自己的健康狀況如何

0.0分= 不如同年齡的人

0.5分= 不知道

1.0分= 和同年齡的人差不多

2.0分= 比同年齡的人好



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)

Q. 臂中圍MAC (公分)

0分 = $MAC < 21$

0.5分 = $21 \leq MAC < 22$

1分 = $MAC \geq 22$

R. 小腿圍 *calf circumference* (cm)

0分 = $C.C. < 31$

1分 = $C.C. \geq 31$



迷你營養評估量表

Mini-nutrition assessment (MNA)



營養不良指標分數 (最高30分)

24 ~ 30 分 正常營養狀態

17~ 23.5分 有營養不良風險

<17 分 營養不良

營養不良指標分數

1. 增加食物熱量密度或增加餐間點心，
熱量以維持理想體重為目標，減少精緻糖攝取
2. 均衡飲食，足夠且質地優良的蛋白質，
分配於三餐
3. 足夠的維生素、礦物質，選擇膳食纖維豐富的
的蔬菜、水果與全穀雜糧類
4. 脂肪重質不重量，
勿嚴格限制影響食物風味



體重減輕或進食量變少飲食建議

5. 以少量多餐次改善進食量過少
6. 配合進食能力調整食物形態及質地
7. 選用新鮮食材、避免加工品、易脹氣及刺激性食物
8. 適當活動及充足水分
9. 視需要使用營養補充品



體重減輕或進食量變少飲食建議



- 一般健康成年人 : $0.8 \sim 1.0 \text{ g/kg BW}$
- 健康老人 $1.0 \sim 1.2 \text{ g/kg BW}$
生病老人 $1.2 \sim 1.5 \text{ g/kg BW}$
- 疾病期(褥瘡) : $2.0 \sim 2.5 \text{ g/kg BW}$

蛋白質評估



- 一般：30kcal/kg BW
- 長期臥床：25kcal/kg BW
- 體重過輕、躁動：30 ~ 35 kcal/kg BW
- 與目前攝取量比較以 BMI目標

熱量評估



特殊飲食設計與製作技巧



「只有在其他治療策略都不適用時，
才能考慮改變食物的質地，
因為限制食物質地對患者來說是很痛苦的事。」

首位用鋇劑吞嚥攝影的語言治療師 Jeri Logemann (1994)

吞嚥 5 期

先行期

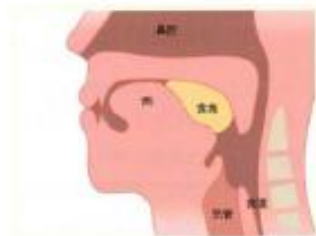
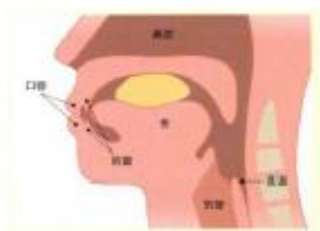
準備期

口腔期

咽頭期

食道期

對食物的 認知	捕食	咀嚼與 食團形成	往咽頭部 移動	從咽頭部往 食道移動	從食道 往胃移動
------------	----	-------------	------------	---------------	-------------



『在宅生活を支える！これからの新しい嚥下食レシピ』三輪書店2008より図引用

進食過程 區分5個階段

腦中風、頭部損傷

神經肌肉障礙、肌無力、帕金森氏症

腫瘤（如：口腔癌、鼻咽癌、食道癌）

認知障礙, 如：失智、憂鬱

老化



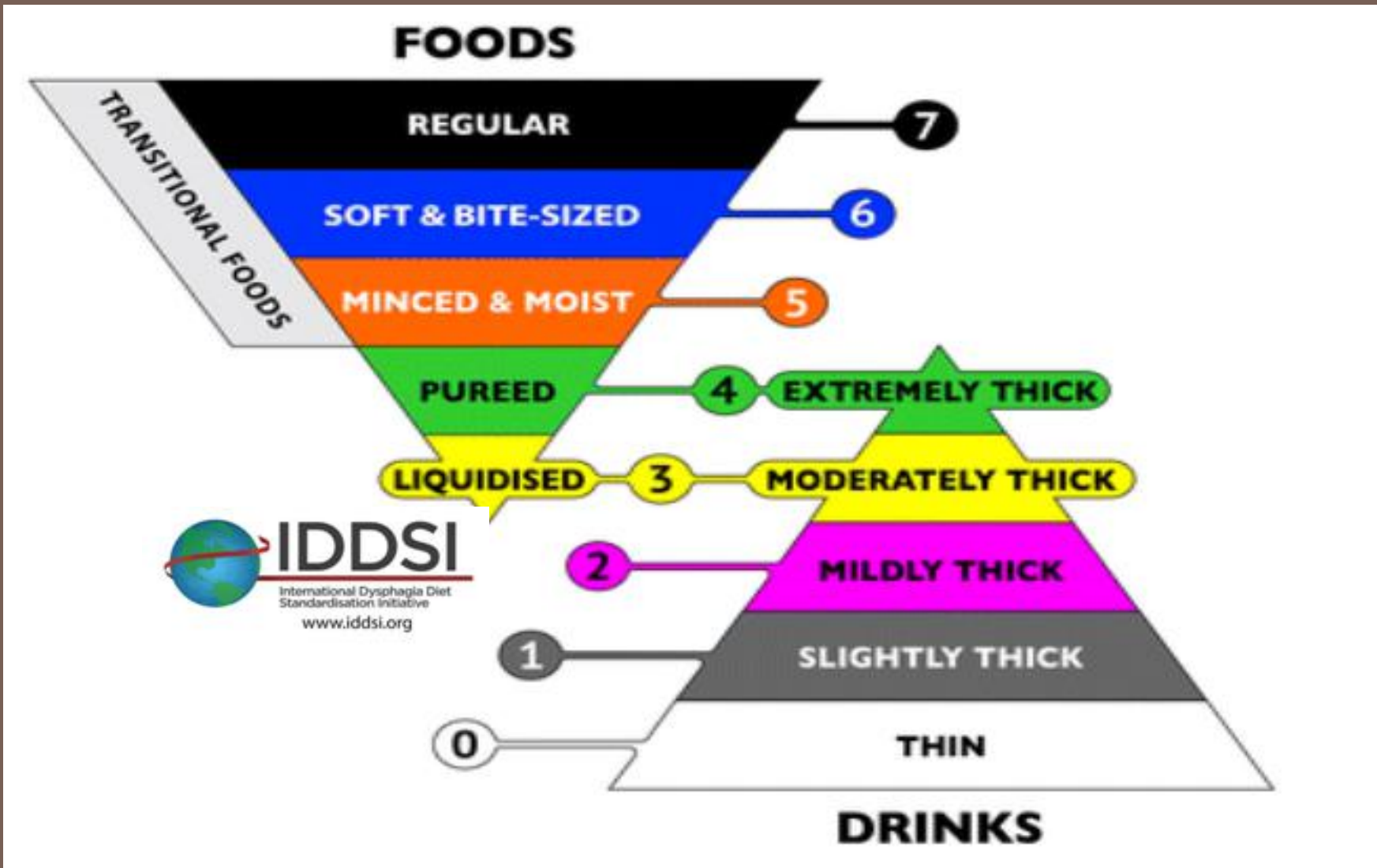
吞嚥困難常見原因

不同個案需要不同的評估建議

需諮詢 醫生及 語言治療師的專業意見



專業的吞嚥評估及訓練



The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative

國際吞嚥困難飲食指引 - IDDSI

1994 年日本厚生勞動省編訂高齡用食品基準：

「咀嚼困難者用食品」

指沒有牙齒的人可以食用的食品

「吞嚥困難者用食品」

指食用時不會有誤入氣管的食物

(以粘度計測定食物的硬度及粘度值為基準)



介護食品 Universal design food UDF

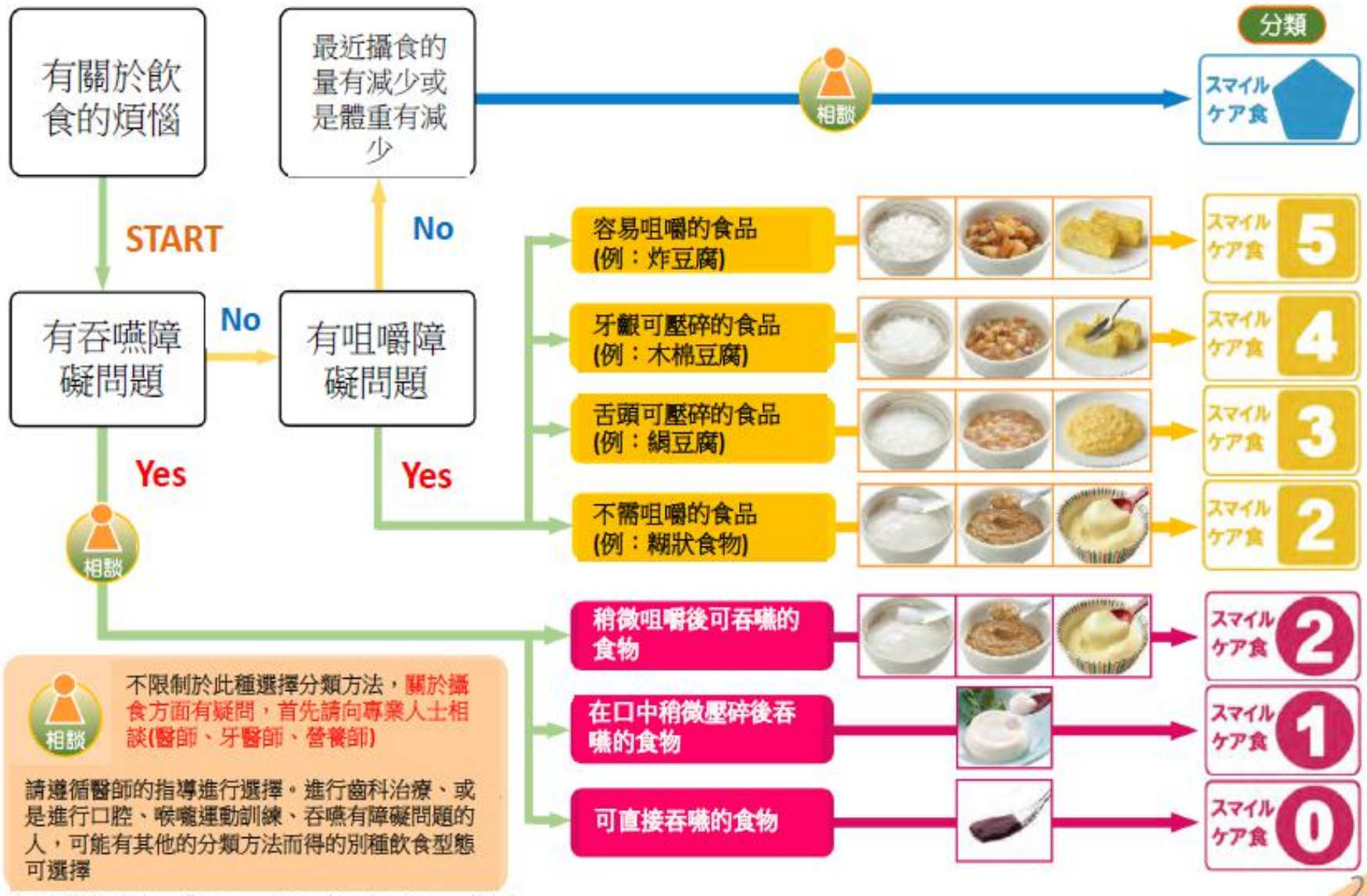
咀嚼・吞嚥飲食的統一分類

介護食品分級制度

2015年「スマイルケア食普及推進会議」

學會分類2013	吞嚥飲食金字塔	高齡者軟質飲食	UDF區分	統一分類	
—	—	高齡者軟質飲食1	区分1	5	咀嚼困難
嚥下調整食4	L4	高齡者軟質飲食2	区分2	4	
嚥下調整食3		高齡者軟質飲食3	区分3	3	
嚥下調整食2-2	L3	—	区分4	2	
嚥下調整食2-1		—		2	吞嚥困難
嚥下調整食1j	L1・L2	—		1	
嚥下訓練食品0j	L3の一部	—	—	0	
	L0	—	—	0	

不同進食能力 對應不同食物型態



不進食能力 對應不同食物型態

調整食物質地

軟質飲食

細碎飲食

流質飲食



吞嚥困難

細軟飲食

細泥飲食

濃流飲食



台灣醫院常見區分質地型態

等級 1 容易咀嚼 / 軟質飲食

咀嚼能力影響食物選擇。

個案開始「挑食」或「吐渣」

如排斥排骨、雞翅、芹菜、龍鬚菜、蓮藕、蘋果、梨子等。

軟質蛋白質來源選擇較多影響不大，
此階段易缺乏蔬果類(維生素及礦物質)
，及幫助腸道蠕動的膳食纖維。



軟質飲食

等級 2~3 可用牙齦或舌頭咀嚼 / 剁碎(細碎)飲食

食物切小塊才能入口，
偶爾出現吞嚥困難對進食開始恐懼，
除等級1 易缺乏的營養素外，
對水、茶、牛奶等攝取有減少現象

易水分缺乏造成唾液減少，
食物消化變得更不容易，
吞嚥困難也使進食變慢、食慾降低。



剁碎(細碎)飲食

等級 4 不需咀嚼 / 泥狀飲食

攪磨食物加入適量湯類、牛奶、果汁、商業配方等增加風味及營養價值。

有顆粒或渣，需用篩子過濾。

視覺上已無法用普通食物型態供餐，嚴重影響食慾。



泥狀飲食

等級1~3 備餐建議

* 選用柔軟食材，如：供應切小塊瓜類或嫩葉，避開菜梗；

木瓜、芒果、香蕉取代蘋果、芭樂（有時改以果汁供應）。

利用輔助品軟化肉質，如天然木瓜酵素或鳳梨酵素
以絞肉、蒸蛋、魚類等取代大型肉塊。



不同進食能力 對應不同食物型態

等級3~4 備餐建議

液態易嗆咳可利用增稠劑調整稠度。

細嚼慢嚥有助消化增加進食量，
進食時間務必充足。



等級4 備餐建議

泥狀食物製備困難，口味不易調整，
應視需要選擇市售液態營養補充品
搭配粥類、濃湯或穀漿補充營養。



不同進食能力 對應不同食物型態

等級4 備餐建議

泥狀餐點需注意**顏色搭配**增加食慾
不宜將所有菜色混合攪磨。

利用**天然辛香料**增加風味，避免化學加工調味品
如：蔥、蒜、薑、檸檬汁、薑黃、肉桂、香菜等。



不同進食能力 對應不同食物型態

■ 小圓形食物：

鵪鶉蛋、小丸子、小洋菇
湯圓、毛豆仁、玉米粒、
花生等堅果



■ 黏度太高的食物：

年糕、米糕、麻薯等糯米製品、



■ 乾而易鬆散的食物：

麵包、餅乾、燒餅、綠豆糕等



調整食物質地不適合的食物



Thin 稀薄狀
 Nectar-like 花蜜狀
 Honey-like 蜜糖狀
 Spoon-thick 布丁狀

- 主 成 份：糊精、玉米糖膠、關華豆膠、普魯蘭膠
- 產 品 規 格：100公克/罐，內附量匙

建議用量：

所需稠度	花蜜狀	蜜糖狀	布丁狀
100毫升流質食物 (水、果汁、茶、牛奶、咖啡等)	1匙	1.5匙	2匙

1匙=1公克(請使用罐內所附量匙)

調整食物質地- 增稠劑

精細穀類

麥粉、麥精、嬰兒米粉、糙米粉、
馬鈴薯泥、山藥泥等



洋菜粉、吉利丁

商業配方

吞樂美、立攝適快凝寶、好好凝、
加凝素、調稠素、三多增稠配方、易凝素等



調整食物質地- 增稠劑

胚芽芝麻糊

黑芝麻粉 30g

嬰兒米粉 5g

亞培雙卡 150ml

三多 P93 10g

紅棗紫米銀耳漿

紅棗(去籽) 約 3-4顆

白木耳 乾重 5g

紫米 乾重 15g

三多P93 15g

益富糖飴 30g

砂糖少許



高蛋白高熱量點心範例



參考資料

衛福部國健署
台灣長期營養照護作業手冊
日本介護食品協議會