

# 老年人营养筛查与评估

# 主要内容

煉老年人生理特点和营养状况

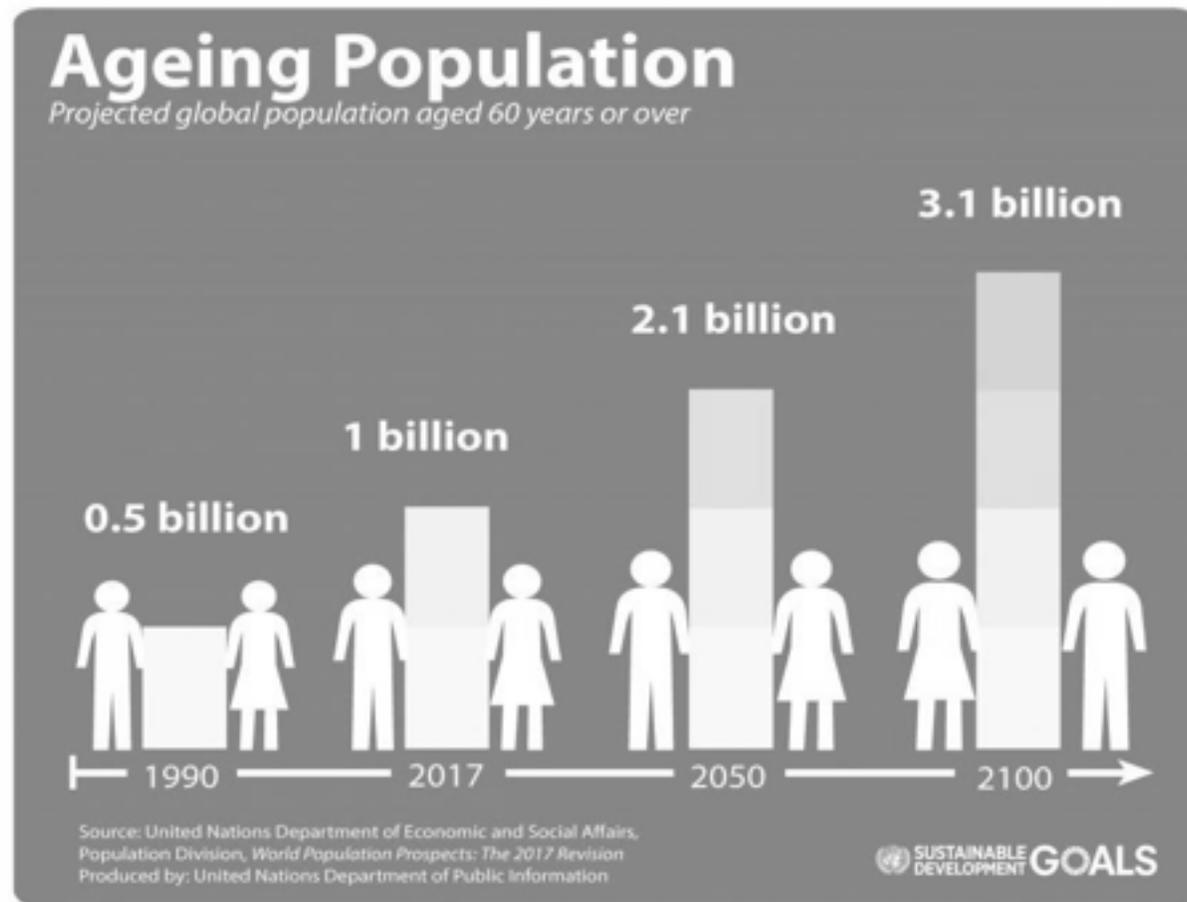
煉老年人营养筛查方法

煉老年人营养评估方法



# 背景

全球 **老龄化** 日益突出  
老年人健康问题备受关注



# 老年人的生理变化

## 器官功能减退

- 心、脑、肝、肾功能下降，Cockcroft-Cault 公式
- 视力、嗅觉、味觉减退（50 岁时味蕾数量减少近50%）
- 消化系统：咀嚼功能、蠕动功能减退，消化酶活性下降
- VD、钙、VB12、叶酸等吸收下降
- 皮肤VD3 合成（年轻人的40%）

## 身体组成变化

## 代谢变化

- 基础代谢率相同，活动量减少
- 合成代谢率相对减少，分解代谢率相对增加
- 自由基清除率降低，对各脏器产生慢性损害

# 老年患者特点—— 疾病

炼慢病 (chronic illnesses, chronic conditions)

炼老年病 (age-related diseases)

炼共病 ( $\geq 2$  种慢病)

- Multiple Chronic Conditions
- Multimorbidity
- Comorbidity

共病的不良结局

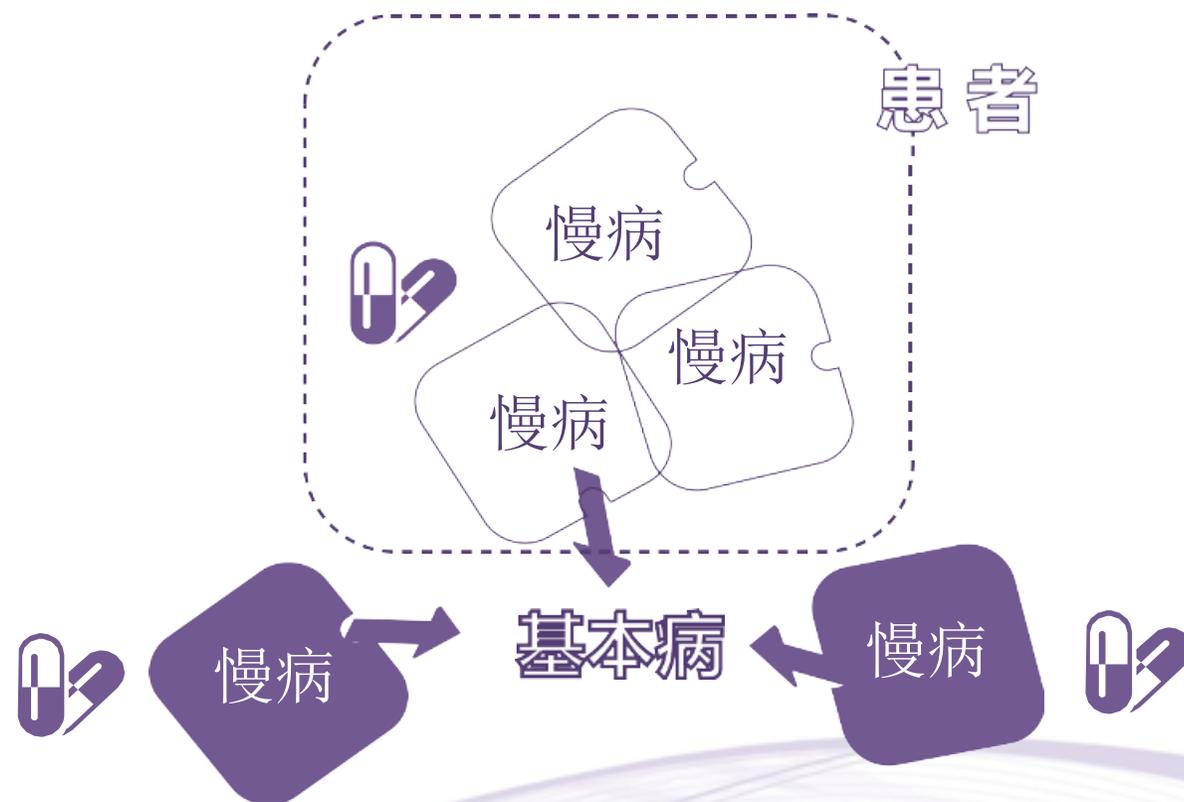
炼 不必要的住院

炼 药物不良事件

炼 重复检查

炼 矛盾性的医疗指导

炼 失能, 死亡



# 老年患者特点——老年综合征/问题

老年综合征：

由多种病因造成的一种临床表现或一组症候群

## 问题

- 煉 跌倒、视力障碍、听力障碍、睡眠障碍
- 煉 疼痛、尿失禁、便秘、虐待
- 煉 痴呆、抑郁、帕金森、
- 煉 营养不良、衰弱症（肌少症）、
- 煉 多重用药、医疗不连续、终末期质量差
- 煉 压疮、谵妄

# 营养风险 ( Nutritional Risk )

## 定义

现存的或潜在的营养和代谢状况对疾病或手术有关的不良临床结局的影响，强调

营养风险是与营养因素有关的出现不良临床结局的风险，

而不是出现营养不良的风险

患有营养风险的患者不一定存在营养不良，但如果忽视营养风险，有可能进展为营养不良，进

而影响预后

有些有营养风险的患者已经存在营养不良

营养风险和营养不良是相关的两个不同的概念

# 营养不良 ( malnutrition )

## ASPEN 专家组定义

营养不良 是一种不同程度的急性、亚急性或慢性的营养过剩或营养不足状态，已经引起身体构成改变和功能下降，可伴或不伴有炎症活动。

## ESPEN

营养不良 因能量、蛋白质及其他营养素缺乏或过度，导致机体功能乃至临床结局发生不良影响。



# 营养不足 (undernutrition)

能量、蛋白质及其他营养素缺乏，通常指蛋白质-能量营养不良 (protein-energy malnutrition)，造成特异性营养缺乏症状。

## 表现

- 水肿，伤口愈合延迟，免疫力下降，易感染
- 贫血，微营养素缺乏特异性表现
- 白蛋白下降、淋巴计数下降，胆固醇下降

## 不良结局

- 增加住院时间
- 增加死亡率
- 增加并发症
- 延缓慢病康复



# 营养素缺乏

我国60岁以上老年人营养缺乏12.4%，农村高于城市

老年人贫血患病率19.6%，其中将近1/3农村老人患有贫血

## 膳食纤维缺乏

慢性便秘、肠道微生物紊乱

## 微营养素缺乏

VitD、钙：普遍缺乏

Vit B12 缺乏：社区12%-14%；机构25%

Vit B1 缺乏：酗酒

叶酸：用药如MTX、SASP等

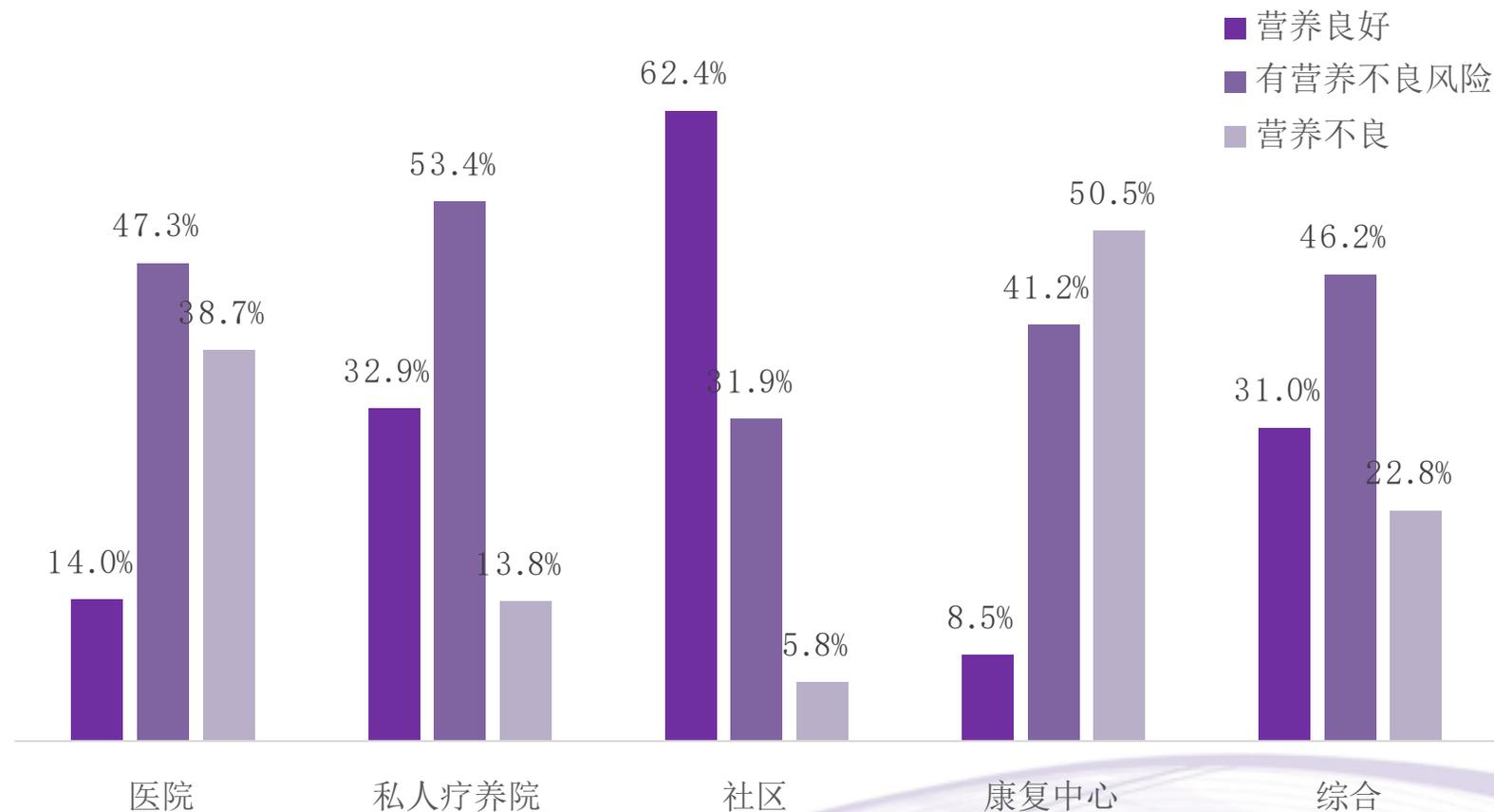
# 老年人营养不良的发生率

12个国家4507例

平均年龄 82岁

营养不良 22.8%

营养不良危险 46.2%



# 老年人营养不良的发生率

## 美国

---

社区	10%
住院	65%
护理院	85%

## 中国老年住院患者

---

(2012年MNA-SF)

营养不良 15.1 %

营养不良风险 50.1 %



# 中国五城市老年人的营养状况 (MNA-SF)

■ 营养不良 ■ 营养风险 ■ 营养正常

2012年

N = 5875

总计



20% 社区医院



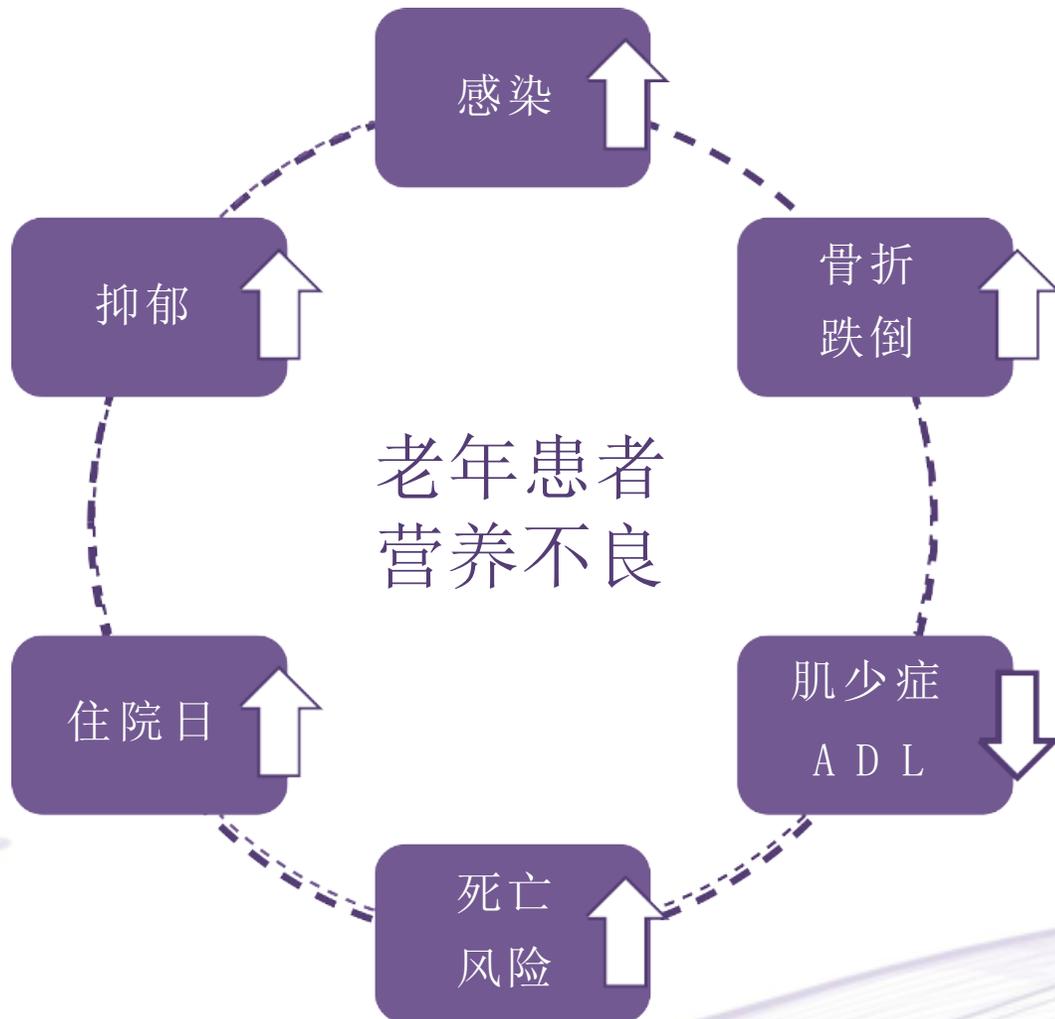
60% 综合医院



20% 养老机构

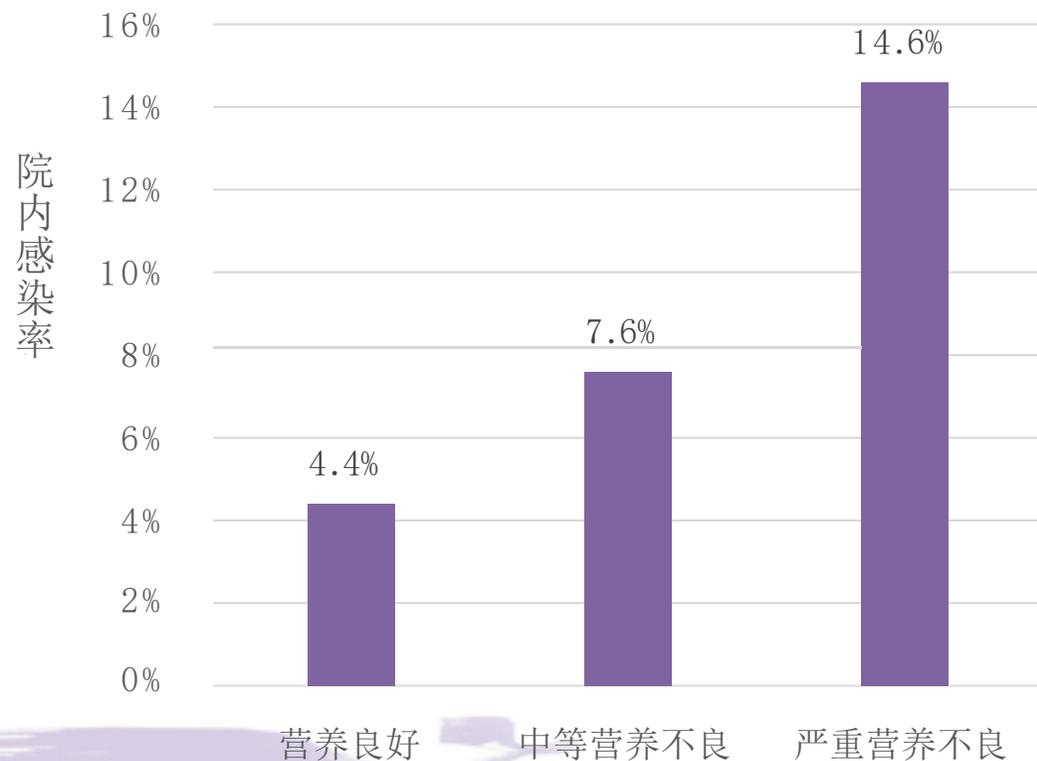


# 老年人营养不良的结局



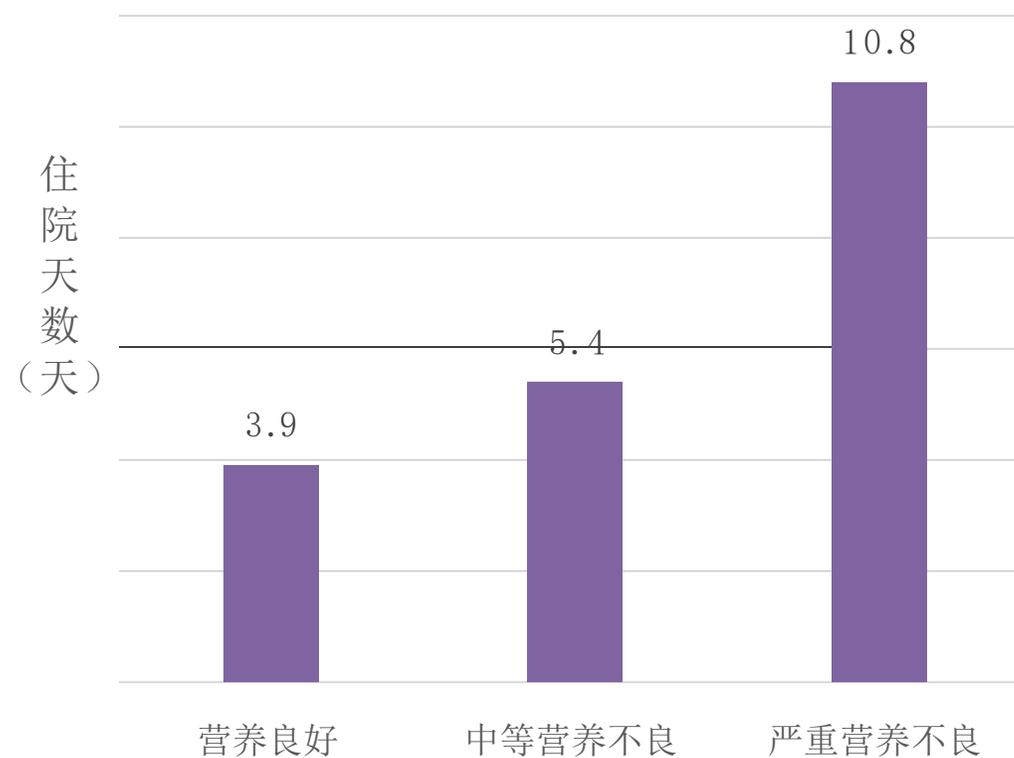
# 营养不良影响临床结局

感染率增加至3倍



Schneider SM et al BMJ 2004

住院时间延长



Pichard et al AJCN 2004

# 主要内容

煉老年人生理特点和营养状况

煉老年人营养筛查方法

煉老年人营养评估方法



# 如何看待营养筛查与营养评定

筛 查



评 定



# 谁应该接受营养筛查

煉年龄  $\geq 65$  岁的老年人应当接受例行筛查

煉面临特定营养风险的人群

- 虚弱的老年人
- 患有多种慢性病的老年人
- 依靠社会服务或需要帮助的老年人
- 生活在医院和养老院的老年人
- 面临急性疾病或手术的老年人



# Nutrition Screening & Assessment

## 营养筛查重点

煉简单、快速，繁忙医护人员实用

煉多数筛查工具重视四项基本问题：

1. 近期体重下降
2. 近期进食量
3. 目前体质指数
4. 疾病严重程度或预测其它营养不良风险



# 快速营养初筛（2 个问题）

问题一  
体重

非自主性体重下降

与平日比，6 个月内体重下降 $\geq 10\%$  或3 个月内体重下降 $\geq 5\%$

问题二  
进食

与日常进食相比，经口摄入减少

以上问题符合任一条，就需要进行营养评估

# 老年人常用营养筛查及评估工具

## MNA★

- 煉 开发于1990年
- 煉 对65岁以上老人有效
- 煉 简单,可靠,快速,无害
- 煉 在各医疗机构中均有效
- 煉 有超过400篇出版文章支持

## 煉MNA★

### 煉MNA★-SF

- 煉NRS 2002
- 煉MUST
- 煉SGA
- 煉PG-SGA
- 煉GNRI

.....

## MNA★-SF

- 煉 基于原始的MNA★
- 煉 只需填写6个项目
- 煉 快速、方便、有效
- 煉 对老年急诊病人有效

# 营养筛查及评估工具适用人群

煉微型营养评定法(Mini nutritional assessment, MNA)：用于社区老年人的营养不良筛查

煉营养风险筛查工具(NRS -2002)：用于住院病人的营养风险筛查

煉主观全面评定法(subjective global assessment, SGA)：ASPEN推荐的，用于发现已经存在的营养不良，没有疾病对营养和对结局的权重，偏向主观分析，肿瘤病人更适合

煉营养不良通用筛查工具(Malnutrition universal screening tool, MUST)：用于对社区人群进行的营养筛查，评定因功能受损导致的营养不良



# M N A ★的预测能力

煉 一年死亡率

煉 与功能水平相关

煉 与膳食摄入有很好的相关性:

- 能量，碳水化合物，膳食纤维，钙，维生素D，B6，C，叶酸，铁

煉与生化指标有良好的相关性:

- 白蛋白，前白蛋白，转铁蛋白，胆固醇，视黄醇， $\gamma$ -生育酚，锌，血红蛋白，红细胞压积

煉 在相对健康老年人血清蛋白出现改变前预测营养风险

煉在体重明显改变前早期检测营养不良风险



# 微型营养评估简表 MNA-SF ★

www.mna-elderly.com

**Nestlé Nutrition Institute**  
**Mini Nutritional Assessment MNA®**

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_  
年龄: \_\_\_\_\_ 身高: \_\_\_\_\_ 体重: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_

请仔细阅读上述问题的说明，并认真回答上述问题。

**评估项目**

**A. 过去三个月内食物摄入量是否减少？（进食困难、食欲减退或消化不良）**

0 = 摄入量减少  
1 = 摄入量正常  
2 = 摄入量增加

**B. 过去三个月内体重下降情况**

0 = 体重下降了4.5% (或更多)  
1 = 不知道  
2 = 体重下降了1.5% (或1-4.4%)  
3 = 体重没有下降

**C. 活动能力**

0 = 不能起床或行走  
1 = 可以行走但不如平时  
2 = 完全正常

**D. 过去三个月内是否有急性疾病或重大压力？**

0 = 否  
1 = 是

**E. 精神状态**

0 = 严重痴呆或抑郁  
1 = 轻度痴呆  
2 = 没有痴呆或抑郁

**F. 体质指数 (BMI) (kg/m<sup>2</sup>)**

0 = BMI < 18  
1 = BMI 18-24.9  
2 = BMI 25-29.9  
3 = BMI ≥ 30

如果不能测得BMI时，可用小腿围替代

**F. 小腿围 (CM) (男)**

0 = 小腿围 < 36  
1 = 小腿围 36-41  
2 = 小腿围 ≥ 42

**总分 (0-30)**

12-14分: 正常营养状况  
8-11分: 有营养不良风险  
<7分: 营养不良

1. Sothmann, S., Koster, G., et al. Overview of the MNA: Its History and Challenges. J Geriatr Health Aging 2008; 19: 489-492.  
2. Rubenstein, L.L., Harker, A.L., Szlachetka, M., Trapp, T., 1989. A Screening for malnutrition in hospital inpatients. Developing the Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ). J Geriatr 1987; 32: 1069-1071.  
3. Guigoz, Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA): Review of the Literature. What does it tell us? J Geriatr Health Aging 2006; 17: 666-682.  
4. Water, M.J., Bauer, J.C., Parson, C., et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) as a predictor for identification of malnutrition. J Geriatr Health Aging 2009; 20: 765-769.  
5. Food and Nutrition Board, U.S. Army, Department of Defense.  
6. Food and Nutrition Board, U.S. Army, Department of Defense.  
7. Food and Nutrition Board, U.S. Army, Department of Defense.

煉 过去三月内食物摄入与食欲是否减少 (0-2)

煉 过去三月内体重下降情况 (0-3)

煉 活动能力 (0-2)

煉 过去三月内是否有急性疾病或重大压力 (0-2)

煉 精神心理问题 (痴呆或抑郁) (0-2)

煉 体质指数(BMI) (kg/m<sup>2</sup>) (0-3)

无法测得BMI时，可用小腿围替代

12-14分 正常营养状况

8-11分 有营养不良风险

<7分 营养不良

# 微型营养评估简表 (MNA-SF)★-1

请询问患者本人/ 护理人员或查询相关医疗记录:

A

过去三个月内有没有因为食欲不振、消化不良、咀嚼或吞咽困难而减少食量?

0 = 食量严重减少

1 = 食量中度减少

2 = 食量没有减少

在过去3个月,你吃的比正常少吗?

如果“不是”,计2分

如果“是”,继续询问:

是因为食欲不振、消化不良、无法咀嚼或吞咽困难吗?

如果“是”,继续询问:

你比以前吃的只少一点还是远远少于以前?

如果“只少一点”,计1分

如果“远远少于”,计0分

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/755200124032011141>