



肿瘤营养

无锡市人民医院 王润洁



营养是什么？

肿瘤患者应如何科学营养补充？

蛋白粉，维生素，冬虫夏草、燕窝、人参、灵芝、.....



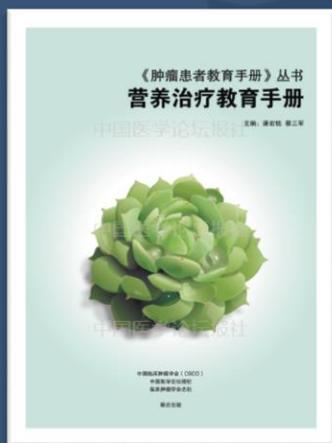


油25-30克
盐6克

奶类及奶制品 300克
大豆类及坚果 30-50克

《肿瘤患者营养治疗教育手册》对营养的定义

通过平衡膳食提供人体每天所需的主要
营养元素和微量营养元素



鱼虾类 75-100克
蛋类 25-50克
谷物薯类及杂豆 250-400克
水果类 200-400克



谷类薯类及杂豆
250-400克
水1200毫升



得肿瘤后:

- 味觉、嗅觉及胃肠道功能的改变
- 疾病的消耗
- 心理因素影响
- 治疗不良反应



膳食平衡被打破，易发生营养不良

营养问题会使您的治疗效果大打折扣

- 治疗效果下降
- 免疫力降低
- 生活质量下降
- 生存时间缩短
- 住院天数增加
- 医疗费用增加
- 并发症风险增加





适当的营养治疗对肿瘤病人至关重要

- 保持体力
- 保持体重
- 感觉舒适
- 耐受性更好
- 减少感染发生

怎样才能知道自己是否有营养问题？

专业的营养状况评估量表：

- NRS2002
- PG-SGA

患者自我监测：

- BMI
- 体重



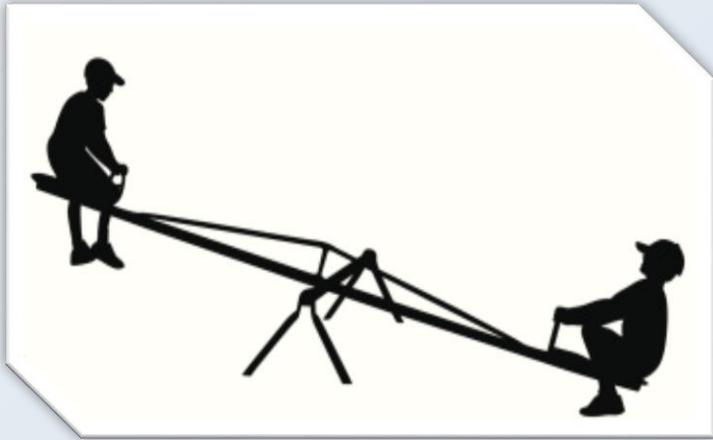
BMI指数体现您的营养状况

- 体质指数（BMI），是衡量身体营养状况最常用指标之一。
- BMI < 18.5 = 存在营养问题



* BMI计算方法: $BMI = \text{体重 (公斤)} / \text{身高 (米)}^2$

体重下降是发生营养问题的危险信号



- 突然或迅速下降



- 近2~3个月下降 $>5\%$

肿瘤患者营养治疗目标



预防和治疗营养不良或恶液质



提高病人对抗肿瘤治疗的耐受性



控制抗肿瘤治疗的副反应



改善生活质量

营养治疗的形式

“肠道可用用肠内，肠内不足肠外补”



肠外营养治疗
(静脉营养)



ONS



TF

肠内营养 (包括口服ONS及鼻胃管喂养TF)



饮食指导或强化

用饮食打败营养不良（一）



1. 喝足够的水！ 每天争取8-12杯（1500-2000ml）的水；
2. 随身携带装满水或运动型饮料的水瓶；
3. 禁酒；



4. 有黏膜溃疡者用吸管喝水；
5. 限制咖啡因饮料或浓茶，因为它们会引起水分丢失；
6. 口腔疼痛，则要避免富含柠檬酸、碳酸饮料，辛辣，坚硬，酸性食物和饮品。



7. 趁有点劲儿时或感觉稍好点的时候就吃东西。推荐晨起让自己饱餐一顿。
8. 在进餐时，仅喝一点饮料。餐前30-60分钟前，最好不喝水。

用饮食打败营养不良（二）



9. 少量多餐，每天5-6餐；每2-3h进食一次，食物以高能量和富含优质蛋白质的食物为主

10. 可以通过在食物中添加奶酪、酸奶等来增加能量

11. 加点酱汁、调和剂、沙司等让食物糊化更便于吞咽



12. 冷或稍冰的食物让口腔感觉好受一些

13. 别嚼冰块等硬食，防止牙齿受伤

14. 忌烟草，因为会刺激口腔和喉咙



15. 如果口干，可用雾化装置，夜晚可以湿化室内空气

16. 餐前做轻微活动或短途行走，这样有助于增进食欲

17. 保持口腔清洁。用软毛刷刷牙；在餐前、餐后温盐水漱口



食欲差、吃不下、吃不够.....

怎么办？

权威指南推荐

“口服营养补充 (ONS) 是胃肠功能正常肿瘤病人营养治疗的首选途径

• 59 •
• 指南与解读 •

恶性肿瘤患者的营养治疗专家共识

CSCO 肿瘤营养治疗专业委员会

【关键词】 肿瘤, 营养治疗, 专家共识
中国好文章, 18720 文献标识码: A 文章编号: 1699-0446(2012)01-0059-15

1 前言

由于诊断治疗技术和方法的不断进步, 明显延长了恶性肿瘤性肿瘤患者的生存时间, 肿瘤患者的

基础、遗传) 型。(3) 肠外营养 (parenteral nutrition, PN) 是必需通过静脉输注氨基酸和/或葡萄糖的营养品, 营养品包括氨基酸、脂肪、糖类、维生素及矿物质在内的营养品, 以抑制分解代谢, 应结合代谢紊乱程度和蛋白质合成能力。(4) 营养不良 (Malnutrition) 是指能量、蛋白质及微量营养素摄入不足, 对机体功能乃至临床结局造成不良影响。(5) 营养不良 (nutritional insufficiency) 是指蛋白质摄入量、微量营养素摄入量 (protein-energy malnutrition, PEM)、微量营养素摄入量不足或吸收障碍者, 造成特异性营养不良症状。(6) 营养不良 (nutritional risk) 是指营养不良的易感因素和危险因素 (如年龄、性别、肿瘤分期、感染、手术、放疗等) 发生营养不良的可能。(7) 营养不良筛查 (nutritional screening) 是指临床医生在常规临床诊疗过程中对患者进一步进行全面筛查并制定相应干预措施的一种快速、简便的方法。(8) 营养评估 (nutritional assessment) 是指由专业人员对患者营养状况、机体功能等进行全面评估和评价, 用于指导营养治疗计划, 考虑适应证和可能的副作用。(9) 肠内营养 (enteral nutrition) 是指一种肿瘤患者中存在的营养缺乏状态, 导致体重减轻、进行性、中至重的体重下降, 给营养饮食、能量和蛋白质等营养支持带来治疗不敏感或延迟风险。

肿瘤患者的营养风险评估及干预
要进行合理的营养治疗, 首先需要正确评估肿瘤患者的营养状况, 即由专业人员由医生认证的, 及时给予治疗, 为了掌握肿瘤营养治疗的治疗, 还需要在治疗过程中不断进行再评估和再评估的方法。
评估恶性肿瘤患者的营养状况, 需要明确如下

Guideline:
Clinical practice:
Evidence-based:
Nutritional assessment:
Tube feeding:
Oral nutritional supplements:
Oncology:
Undernutrition and cachexia occur frequently in cancer patients and are indicators of poor prognosis. It should be assessed if undernutrition already exists.

Abbreviations: TN, tube-feeding; ON, oral nutritional supplements; PN, parenteral nutrition. This is used as a general term to include both ON and tube-feeding. When either of these modalities is being discussed separately, this is specified in the text. Normal food: normal nutrition, normal diet as offered by the catering system of a hospital including special diets; REC, postoperative endoscopic

Clinical Nutrition
<http://www.eurjcn.com/journal/index>

On Enteral Nutrition: Oncology

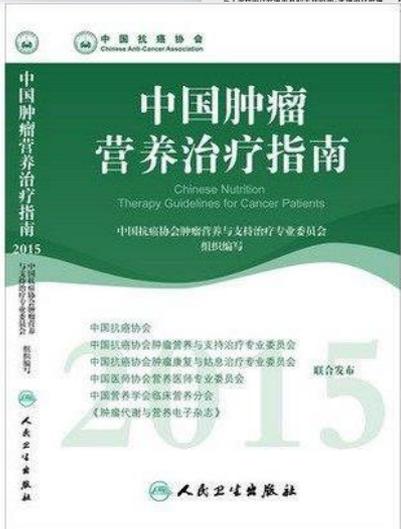
Bozzetti F, Bozzetti F, Fearon M, Muscaritoli B, Bokhorst-de van der Schueren M, von Meyenfeldt R, Rietkau E, Aulbert B, Frick M, Holm M, Zander

Summary: Enteral nutrition (EN) by means of oral nutritional supplements (ONS) and tube-feeding (TF) offers the possibility of increasing or ensuring nutrient intake in cases where normal food intake is inadequate.

These guidelines are intended to give evidence-based recommendations for the care of ON and TF in cancer patients. They were developed by an interdisciplinary expert group in accordance with officially accepted standards, are based on all relevant publications since 1985 and were discussed and accepted in a consensus conference.

Undernutrition and cachexia occur frequently in cancer patients and are indicators of poor prognosis. It should be assessed if undernutrition already exists.

- 2006 欧洲临床营养和代谢学会
- 2012 《恶性肿瘤患者的营养专家共识》
- 2015版 《中国肿瘤营养治疗指南》





多项研究表明，口服营养补充（ONS）可以为肿瘤患者：

- 缩短住院时间
- 减少住院费用
- 降低再次入院率



中国临床肿瘤学会CSCO

肿瘤营养治疗专家共识推荐

为降低感染风险，推荐首选肠内营养。建议肿瘤患者的营养治疗采用标准配方

肠内营养粉剂 (TP)

整蛋白标准配方



肠内营养粉剂(TP) 经典配方

- 安全性好

使用后一般无恶心、呕吐、腹泻、腹胀等不良反应。

- 口感好

- 性价比高



与常见补品相比，ONS更具优势

	口服营养补充剂 	鸡汤、骨头汤等 	蛋白粉 	复合维生素 
蛋白质	更多优质蛋白质 (每杯约8.9g优质蛋白)	汤中所含蛋白质 不及肉中的10%	大豆蛋白 乳清蛋白 (1杯蛋白粉 含蛋白质8g)	无
碳水化合物	不含乳糖 适用人群更广	无	无	无
脂肪	植物来源脂肪 不含胆固醇 不含反式脂肪酸	鸡皮或者骨髓内的 脂肪大量溶于 汤中	不含脂肪和 胆固醇	无
维生素	全面	少	无	比较全面
矿物质	全面	少	无	比较全面
总结	更均衡更全面 可提供相当于一 日三餐所需的全 面营养	营养成分不全面 脂肪含量过高	过多的 蛋白质代谢物 会加重肝肾负担	营养单一 无热量来源

每天饮用2-3杯，与饮食搭配，或完全替代饮食

每天使用ONS提供额外供应量达400-600kcal时，有助机体营养状况改善

部分营养补充	入院患者	每天3杯(每杯6勺)	
	出院患者	每天2杯(每杯6勺) 可连续使用10周以上	
全营养支持	完全饮食替代	每天1罐	

*安素®还可供管饲，具体用法用量请据临床实际情况并参考说明书



流质饮食与口服营养补充（ONS）相结合食谱举例

时间	食物内容
早上	豆花+粥，或蛋花+粥
上午加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)
中午	浓鸡汤煮薄面片
下午加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)
晚餐	碎肉末粥
晚上加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)

软食+口服营养补充 (ONS) 食谱举例

时间	食物内容
早上	豆腐脑+粥, 或炖蛋+粥
上午加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)
中午	软米饭+茄子肉糜
下午加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)
晚餐	菜泡饭+家常豆腐+芥菜肉末羹
晚上加餐	1杯ONS (6勺+200ml水)

A glass of white liquid, likely milk or a nutritional supplement, sits on a newspaper. The newspaper's text is blurred in the background, with the word 'HOUSE' visible. The lighting is soft and natural, creating a calm and healthy atmosphere.

无论是治疗前、治疗中、治疗后.....

ONS都可以帮您应对营养问题

健康 从早开始.....

治疗前的口服营养补充(ONS)可以帮助您更好的应对接下来的治疗，
营养状态不佳可能会延误治疗；

ONS可以帮助您在治疗前储备营养，应对接下来的治疗



中国临床肿瘤学会CSCO
肿瘤营养治疗专家共识推荐

了解肿瘤营养相关知识



咨询医生

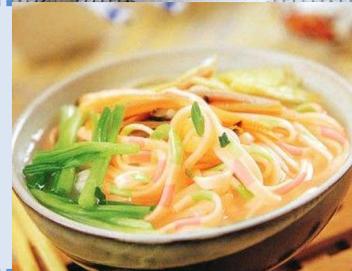
手术后肿瘤患者的营养诀窍



第一步：清流食
藕粉/滤过的果蔬汁/嫩蛋羹/米汤



第二步：易消化食物
粥/酸奶/面条



第三步：普通食物
少食多餐/尽量避免高油高脂食物



ONS可以为手术后病人提供全面均衡的营养，
有助于伤口愈合及术后恢复



化疗患者的营养诀窍

1

不空腹接受化疗

2

忌食油炸食物

3

胃口好时可适当多吃点

4

多饮水

5

不良反应加重及时告知医生

6

化疗期间，您可能吃不下常规食物，
可以借助ONS补充化疗期间需要的营养



放疗病人的营养诀窍

1

不要空腹接受放疗

2

放疗前适量饮水

3

少食多餐

4

伴有糖尿病病人需咨询医生

5

增加营养前先咨询医生

6

可以尝试通过ONS补充放疗期间的营养。ONS可帮助肿瘤患者改善放疗延迟



治疗后康复阶段的健康膳食与营养



营养问题会导致并发症的发生和再次入院



良好的营养有助于身体康复



良好的营养可以保持体力及日常活动能力



治疗结束出院后可在医生指导下选择专业医疗营养品，巩固身体健康防线





目前的营养补充方式是否可替代营养治疗？





蛋白粉抗肿瘤？

营养专家认为：

蛋白粉的营养单一，除蛋白质外，其他营养成分缺乏，无法全面均衡补充营养。

盲目补充过多的蛋白质对人体健康是有危害的，因为蛋白质在人体的分解产物聚积会加重肾脏负担，影响肾脏功能。如痛风、肾脏功能障碍的病人，就要求限制蛋白质的摄入。



复合维生素保健品
维生素和矿物质
抗氧化剂

营养专家认为：

不可盲目大量服用

- 作为补救，需要服用
- 盲目大量服用可能会削弱放化疗疗效，无法获得预期疗效
- 放化疗期间不可大量服用抗氧化剂（维生素A、C、E，硒，锌）



冬虫夏草和灵芝孢子粉等

营养专家认为：

作为营养品，它们缺乏主要营养元素如蛋白质、糖类等，无法提供充足的能量以完成机体代谢，需在正规医院医生的指导下使用



为了饿死肿瘤细胞，肿瘤病人不能
吃的太补

营养专家认为：

这种说法缺乏科学依据。

所谓“饥饿疗法”会造成机体营养不足，影响体内正常细胞的生长和保护作用，使自身免疫力下降，增加感染的风险。

因为肿瘤细胞是不正常的细胞，他们异常地快速分裂、生长，并“窃取”体内正常细胞的营养，是无论如何都饿不死的。

良好的营养可增强抗病能力，帮助您顺利完成治疗，减少感染等并发症，延长生存时间。



我的家人喜欢煲各种汤来为我
补充营养

根据测试，
汤里所含营养只占原料的5-10%，
多为维生素、无机盐等，大部分营
养成分（尤其是蛋白质）都在汤
“渣”里。

**医生建议，要想多补充营养，汤和
“渣”一起吃！**

谢谢!