

# 外科胃肠道术后患者每日营养制定的计划

王果, 费燕

上海市第十人民医院崇明分院, 上海 202157

**摘 要 :** 营养不良是外科术后并发症发生的主要危险因素, 很多外科患者营养不良风险高, 围绕外科胃肠道术后病人营养开展, 通过检索、评价国内外文献资料, 总结胃肠道术后患者每日营养能量需求的最佳证据。纳入文献3篇, 专家共识1篇<sup>[1]</sup>, 行业标准1篇<sup>[2]</sup>, 并添加了图片, 更加便于临床实践中使用。为我国外科患者营养管理提供参考。

**关 键 词 :** 外科; 胃肠道术后; 能量需求

## A Daily Nutrition Plan for Patients after Surgical Gastrointestinal Surgery

Wang Guo, Fei Yan

Shanghai 10th People's Hospital Chongming Branch, Shanghai 202157

**Abstract :** Malnutrition is a major risk factor for postoperative complications, and many surgical patients have a high risk of malnutrition. Focusing on the nutrition of patients after gastrointestinal surgery, the best evidence of daily nutritional and energy requirements of patients after gastrointestinal surgery was summarized by searching and evaluating domestic and foreign literature. Three literatures, one expert consensus<sup>[1]</sup> and one industry standard<sup>[2]</sup> were included, and pictures were added to make it easier to use in clinical practice. To provide reference for nutrition management of surgical patients in China.

**Keywords :** surgery; gastrointestinal surgery; energy requirement

### 一、患者信息情况

患者: 张三 性别: 男 年龄: 60岁 身高: 170 体重: 65kg

体重指数 (BMI): 22.4 标准体重: 65kg

目标热卡:

1. 轻症卧床:  $(170-105) \times 25\text{kcal} = 1625\text{kcal}$
2. 轻症非卧床:  $(170-105) \times 30\text{kcal} = 1950\text{kcal}$

### 二、术后各阶段饮食情况需求

1. 第一阶段:

术后第1天 (24小时内) 开展经口或肠内营养:

饮水: 从低流量 (如10-20ml/h) 开始<sup>[3]</sup>, 进水量以不感到腹胀为宜。

种类	开始时间	进水量 (ml)
温开水	术后12小时左右开始	10
温开水	术后14小时	10
温开水	术后16小时	20
温开水	术后18小时	20
温开水	术后20小时	30
温开水	术后22小时	30
温开水	术后24小时	40

2. 第二阶段:

术后第2天-第3天 (清流质饮食、ONS)<sup>[4]</sup>, 清米汤、稀藕

粉、果汁, 逐步增加到每次100-150ml, 每天进餐5-7次, 目标量: 600-900ml。每个患者达到目标摄入量的时间不同, 有些可能需要5-7d。推荐行肿瘤大手术的营养不良患者在围手术期或至少在术后使用富含 $\omega$ -3脂肪酸 (芝麻及鱼油等)、核糖核苷酸 (水果、蔬菜) 的特殊营养制剂<sup>[5]</sup>。

目标热卡量: 轻症目标量热卡的25%-35%<sup>[6]</sup>。

(1) 术后第2天 (每日三餐+三次加餐)

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	米汤 + 口服营养补充剂10g	100		80
加餐	9:30	胡萝卜汁 (过滤、去渣)	50		20
午餐	11:00	米汤 + 口服营养补充剂10g	100		80
加餐	15:00	果汁	50		25
晚餐	17:00	ONS (特殊医学营养配方) / 藕粉	100		100
加餐	19:00	口服营养补充剂100ml	100		100
热卡量	405kcal				

项目信息: 上海市崇明区“可持续发展科技创新行动计划” CKY2024-21

作者简介: 王果 (1983.01-), 女, 汉族, 安徽颍上人, 本科, 主管护师, 研究方向: 危重症护理、营养管理。

(2) 术后第3天

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	米汤 + 口服营养补充剂 10g	100		80
加餐	9:30	胡萝卜汁 (过滤、去渣)	50		20
午餐	11:00	米汤 + 口服营养补充剂 10g	150		120
加餐	13:00	稀藕粉	50		50
加餐	15:00	果汁	50		25
晚餐	17:00	去油鸡汤	150		15
		ONS (特殊医学营养配方) / 藕粉	100		100
加餐	19:00	口服营养补充剂 100ml	100		100
热卡量	510kcal				

3. 第三阶段:


术后第4-10天

半流质饮食 (米粥、米糊、鸡蛋羹) 每4小时泥状饮食100-200ml, 3次/日, 肠内营养配方粉20-30g, 3次/日, 100-150ml 温开水餐间冲服, 乳清蛋白粉10g, 2-3次/日<sup>[7-10]</sup>, 餐后冲。

目标热卡量: 轻症目标量热卡的85%--95%左右。

(1) 术后第4天

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	蒸嫩蛋羹 1个	100		70
		鲜牛奶 + 乳清蛋白粉 10g	200		170
加餐	9:30	菜汁 + 肠内营养配方粉 20g	100		120
午餐	11:00	肉泥稀米糊	200		300
		蒸嫩蛋羹 1个	100		150

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
加餐	15:00	菜汁 + 肠内营养配方粉 20 g	100		120
晚餐	17:00	ONS (短肽类制剂) / 藕粉 + 乳清蛋白粉 10g	200		240
加餐	19:00	牛奶冲鸡蛋 + 肠内营养配方粉 20 g	100		215
热卡量	1385kcal				

(2) 术后第5-10天

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	蒸嫩蛋羹 2个	100		140
		鲜牛奶 + 乳清蛋白粉 10g	200		170
加餐	9:30	菜汁 + 肠内营养配方粉 20 g	100		120
午餐	11:00	肉泥稀米糊	200		300
		蒸嫩蛋羹 1个 + 乳清蛋白粉 10g	100		110
加餐	15:00	菜汁 + 肠内营养配方粉 20 g	100		120
晚餐	17:00	ONS (短肽类制剂) / 藕粉 + 乳清蛋白粉 10g,	300		340
加餐	19:00	牛奶冲鸡蛋 ++ 肠内营养配方粉 20 g	100		215
热卡量	1515kcal				

4. 第四阶段:

术后10天开始少渣半流质饮食:

膳食种类: 少渣半流食 (米粥、面片汤、馄饨、面疙瘩汤、鸡蛋羹、去皮瓜果、肠内营养剂)。

餐次: 少渣半流食250-350ml, 3次/日。

肠内营养配方粉40-60g, 3次/日150-210ml温开水餐间冲服。

乳清蛋白粉10g, 2次/日早晚冲服。

目标热卡量: 轻症非卧床热量达标100%。

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	蒸嫩蛋羹 2个	200		140
		鲜牛奶 + 乳清蛋白 粉 10g	200		170
加餐	9:30	果汁 + 肠 内营养配 方粉 40g	200		260
午餐	11:00	肉末胡萝 卜米糊 300ml	300		564
加餐	15:00	果蔬汁 + 肠内营养 配方粉 40g	200		250
晚餐	17:00	肉菜汁米 糊 250ml	250		300
		乳清蛋白 粉 10g	100		40
加餐	19:00	浓藕粉 20g+ 肠内 营养配方 粉 40g	200		260
热卡量	1984kcal				

5.第五阶段:

少渣软食

术后第三周开始

膳食种类: 少渣软食(馒头、软饭、面条、水煮蛋、酸奶、炖肉、豆腐、嫩叶菜、瓜果菜、苹果、橙子、葡萄、猕猴桃、肠内营养制剂)<sup>[11]</sup>。

餐次:

少渣软食 400~500ml, 3次/日。

肠内营养配方粉 40~60g, 2~3次/日, 100~150ml 温水温餐间冲服。

乳清蛋白粉 10g, 2次/日, 早晚冲服。

目标量: 轻症非卧床热量达标 100%。

种类	时间	种类	量 (ml)	图片	含能量 (kcal)
早餐	7:00	烂面条	400		454
		冲服乳清蛋白 粉 10g	100		40
加餐	9:30	果汁 + 肠内营 养配方粉 40g	200		260
午餐	11:00	软饭 + 炖肉	300		561
加餐	15:00	果蔬汁 + 肠 内营养配方粉 40g	200		250
晚餐	17:00	鱼虾 + 西红柿 软饭	500		538
		冲服乳清蛋白 粉 10g	100		40
加餐	19:00	煮蛋 2个	/		140
		冲服肠内营养 配方粉 40g	100		160
热卡量	2443kcal				

备注:

- 1.原则: 由少到多, 由稀到稠, 由慢到快, 由流质到半流质到软食。
- 2.不同目标热卡患者, 根据此标准, 能量做适当增减。

参考文献

- [1] 杨月欣. 中国食物成分表标准版第6版.
- [2] 中华人民共和国行业标准 WS/T559-2017, 恶性肿瘤患者膳食指导.
- [3] 张知格, 谈善军, 吴国家. 欧洲肠外肠内营养学会外科患者营养治疗实践指南解读 [J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志 2022, 9 (5): 538-548.
- [4] 秦新裕, 张忠涛. 胃肠外科病人围手术期全程营养管理中国专家共识 (2021 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41 (10): 1111-1125.
- [5] 周晓欣, 杨剑. 从临床指南到实践: 促进结直肠癌手术后恢复的营养元素 [J]. 临床应用实践精粹, 2022, 1 (1): 4.
- [6] 彭艳 文柯力 周发春. 如何制定危重症热卡供给的目标? [J]. 中华重症医学电子杂志 2018, 4 (1) .
- [7] Oikawa SY, McGlory C, D'Souza LK 等. 一项关于在老年人不活动和能量限制期间补充蛋白质对腿部瘦体重和综合肌肉蛋白质合成影响的随机对照试验. 我是 J Clin Nutr. 2018 年 11 月 1 日; 108(5):1060-8.
- [8] Mori H, Tokuda Y. 抵抗运动后补充乳清蛋白对健康老年女性肌肉质量和身体机能的影响: 一项随机对照试验. Geriatr Gerontol 国际机场 2018 年 9 月; 18(9): 1398-404.
- [9] Fekete AA, Giromini C, Chatzidiakou Y 等人. 乳清蛋白可降低轻度高血压成人高脂肪餐后的收缩压, 酪蛋白酸钙可降低血清 TAG. 科学报告 2018 年 3 月 22 日; 8(1):5026.
- [10] Niccoli S, Kolobov A, Bon T 等. 乳清蛋白补充剂改善住院老年患者的康复结果: 一项双盲、随机对照试验. J Nutr Gerontol Geriatr. 2017 年 10 月至 12 月; 36(4):149-65.
- [11] 彭南海, 黄迎春. 肠外与肠内营养护理学. 东南大学出版社.