

TB

广东省护士协会团体标准

TGDN SA-009-2025

成人胰腺癌患者围手术期营养护理

Perioperative nutritional care of adult patients with pancreatic cancer

2025-05-08 发布

2025-05-08 实施

广东省护士协会 发布

目 次

前言	II
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 营养筛查与营养评估	2
5.1 营养筛查	2
5.2 营养评估	2
6 围手术期营养护理	3
6.1 术前营养预康复	3
6.2 术后营养护理	3
7 营养护理效果评价	6
附录 A（资料性）营养筛查工具	7
A.1 营养风险筛查 2002	7
附录 B（资料性）营养评估工具	8
B.1 简明膳食自评表	8
B.2 患者主观整体营养评估（PG-SGA）	9
B.3 GLIM 标准	11
附录 C（资料性）胃肠道功能评估工具	12
C.1 进食-恶心-呕吐-查体-症状持续时间评分系统（I-FEED）	12
C.2 肠内营养耐受性评估表	13
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由广东省护士协会提出并归口。

本标准起草单位：广东省护士协会营养护理分会、中山大学附属第三医院、海军军医大学附属第三医院（上海东方肝胆外科医院）、中山大学护理学院、南方医科大学珠江医院、广州医科大学附属第二医院、广东省中医院、中山大学肿瘤防治中心、佛山市第一人民医院、中山大学孙逸仙纪念医院。

本标准主要起草人：顾娇娇、黄师菊、蔡有弟、仲冬梅、张美芬、沈琼、纪翠红、李晓玲、李慧娟、林丽君、陈梅先、李巧云、刘伟燕、陈奕辰。

引 言

胰腺癌是一种高度恶性的肿瘤，中国国家癌症中心 2021 年统计数据显示，胰腺癌位居我国男性恶性肿瘤发病率的第 7 位，女性第 11 位，占恶性肿瘤相关死亡率的第 6 位。手术是胰腺癌主要治疗方式，而营养不良是患者围手术期面临的重要问题之一。术前因肿瘤恶性程度高、消化器官受损、肿瘤高代谢、胆道梗阻等原因，高达 88% 的患者伴有中等及以上程度的营养风险。患者术后受手术应激、消化道重建、长期禁食、并发症等多种因素影响，会迅速消耗机体营养储备，延缓机体功能恢复和伤口愈合，导致不良预后。

围手术期营养干预有利于维持机体体重、提高手术耐受力、降低术后并发症发生风险以及缩短住院时间。途径包括经口进食、口服营养补充、肠内营养、肠外营养等。指南推荐胰腺癌手术患者首选经口进食和肠内营养，但患者术后早期阶段肠内营养的不耐受发生率高达 30%，导致无法尽快通过肠道获得所需要的营养。护理人员作为营养干预多学科团队的成员，承担着“评估者-协调者-教育者-执行者-监测者”的多重角色，通过实施营养筛查与评估、精准执行营养干预措施及动态监测疗效，优化患者营养状态。目前国内外关于胰腺癌患者围手术期营养护理的研究呈现碎片化，尚缺乏系统的专科化营养护理方案。护理人员如何在患者围手术期营养管理中更好地发挥专业作用，针对特定临床情景做出正确、合适的处理，仍需科学、规范的标准指导。

因此，本项目拟基于最佳证据，制定符合我国国情的胰腺癌患者围手术期营养护理规范，为临床护理工作者提供明确的指导意见和依据。

成人胰腺癌患者围手术期营养护理

1 范围

本文件规定了成人胰腺癌患者的术语和定义、基本要求、营养筛查及营养评估、围手术期营养护理、营养护理效果评价。

本文件适用于各类医疗机构具有执业资格的注册护士。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 426.1-2013 膳食调查方法第1部分：24小时回顾法

WS/T 555-2017 肿瘤患者主观整体营养评估

DB11/T 1864—2021 医疗机构临床营养技术导则

T/CRHA 033—2024 管饲肠内营养机械性并发症预防规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

胰腺癌 Pancreatic cancer

发生于胰腺的恶性肿瘤。恶性程度极高，约90%来源于腺管上皮的管腺癌，胰头部较多发。临床缺乏特异性表现，以腹痛、黄疸居多，预后较差。

3.2

围手术期 Perioperative period

围绕手术全过程，从确定手术治疗起至手术恢复结束的整个过程。

3.3

营养筛查 Nutritional screening

医务人员应用营养筛查技术或工具，判断患者是否存在营养风险的过程。

3.4

营养评估 Nutritional assessment

临床营养专业技术人员通过收集患者临床资料，对经筛查发现存在营养风险的患者营养状态进行评估的过程。

3.5

营养不良 Malnutrition

指由于摄入不足或利用障碍引起能量或营养素缺乏的状态。

3.6

营养干预 Nutritional intervention

根据营养筛查和评估结果，对具有营养风险或营养不良的目标人群制定营养支持计划并实施的过程。

4 基本要求

4.1 应组建营养支持小组（临床医生、营养师、护士和药师）对患者进行营养干预。

4.2 应建立营养护理工作制度及相关操作标准化流程。

4.3 应对参与实施围手术期营养护理的人员进行营养相关知识培训及考核。

4.4 应结合营养筛查及评估结果，根据五阶梯营养治疗模式实施营养护理措施。

5 营养筛查与营养评估

5.1 营养筛查

5.1.1 应在入院后24小时内完成营养筛查，如筛查阴性则每周、术后或者病情变化时复评。

5.1.2 应使用营养风险筛查2002（nutritional risk screening 2002, NRS 2002）（附录A.1）。

5.2 营养评估

应对存在营养风险（NRS 2002 $\geq$ 3 分）的患者进行营养评估，发现营养不良及其严重程度。

5.2.1 膳食调查

5.2.1.1 宜使用简明膳食自评表进行膳食自评（附录B.1）。

5.2.1.2 可选用膳食24小时回顾法（参照WS/T426.1-2013执行），了解患者膳食结构和饮食习惯。

5.2.2 实验室检查

应关注患者营养相关实验室检查指标，包括血浆蛋白（白蛋白、前白蛋白等）、血红蛋白、生化指标（血糖、肝功能、血清钠、血清钾等）、炎症指标（C-反应蛋白、白介素等）等。

5.2.3 人体测量

5.2.3.1 应进行人体测量，包括身高、体重、BMI、上臂围、小腿围、三头肌皮褶厚度、握力等。

5.2.3.2 可使用人体成分分析仪对患者进行人体成分分析，包括体脂百分比、体脂含量、瘦体重、骨骼肌的含量、身体水分的含量、基础代谢率等。

5.2.4 营养评估工具

5.2.4.1 应使用患者主观整体营养评估 (Patient-Generated Subjective Global Assessment, PG-SGA)，参照WS/T 552-2017执行 (附录B.2)。

5.2.4.2 可使用GLIM标准 (Global Leadership Initiative on Malnutrition, GLIM) (附录B.3)。

6 围手术期营养护理

6.1 术前营养预康复

6.1.1 能量及蛋白质摄入目标：应满足患者能量摄入 $25\sim 30\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ，蛋白质摄入量 $1.2\sim 2.0\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 。

6.1.2 时机：应在患者门诊初次就诊或入院24h内即开始营养预康复。

6.1.3 存在营养风险或营养不良的患者，或预计围手术期不能正常进食超过 $5\sim 7\text{d}$ ，或口服进食少于推荐目标热量和蛋白质的60%时，应给予ONS。

6.1.4 合并胃流出道或胆道梗阻，或经口进食+ONS不能满足患者目标能量需求的60%时，应遵医嘱给予管饲肠内营养，可置入鼻空肠营养管，或遵医嘱补充性肠外营养。

6.1.5 术前应遵医嘱对患者进行血糖筛查及监测，有效控制高血糖状态。

6.1.6 宜依据加速康复外科理念缩短术前禁食禁水时间。

6.2 术后营养护理

6.2.1 能量及蛋白质摄入目标

6.2.1.1 应根据患者情况满足能量摄入 $25\sim 30\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ，蛋白质摄入量 $1.2\sim 2.0\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 。

6.2.1.2 有并发症者，能量可增加至 $30\sim 35\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ，视患者营养及代谢状况调整营养供给量。

6.2.2 肠外营养

6.2.2.1 时机

a) 患者禁食期间应遵医嘱给予全肠外营养。

b) 当患者不耐受经口进食，或肠内营养摄入的能量和蛋白质 $<60\%$ 机体目标需要量，或术后发生并发症影响胃肠道功能时，应给予补充性肠外营养。

6.2.2.2 护理评估

- a) 应评估患者穿刺处血管功能情况。
- b) 应评估输注装置的完整性和通畅性。
- c) 应根据肠外营养液渗透压选择外周静脉 ($\leq 900\text{mOsm/L}$) 或中心静脉 ($> 900\text{mOsm/L}$) 输注。

6.2.2.3 护理措施

- a) 应严格遵循标准化肠外营养操作流程, 参照 DB11/T 1864—2021 执行。
- b) 应遵医嘱选择全营养混合液。
- c) 应做好静脉输注管路的护理及宣教, 预防导管相关性并发症, 如静脉炎、血栓形成、导管移位及堵塞、导管相关性血流感染等, 参照 DB11/T 1864—2021 执行。
- d) 应密切监测患者血糖、血脂、肝肾功能、血常规、电解质等实验室检查指标, 预防代谢性、机械性、感染性并发症, 参照 DB11/T 1864—2021 执行。
- e) 肠外营养液输注期间应每 4~6h 监测患者血糖。
- f) 应根据患者情况, 制定个性化血糖控制目标。
 - 空腹血糖或餐前血糖宜控制在 $6.1\sim 10.0\text{mmol/L}$;
 - 餐后 2h 血糖或随机血糖宜控制在 $7.8\sim 13.9\text{mmol/L}$ 。

6.2.3 肠内营养

6.2.3.1 时机

- a) 宜在术后 24~48h 内开始肠内营养。
- b) 患者不耐受经口进食, 或饮食联合 ONS 无法达到 60% 能量目标, 或发生影响经口进食的并发症时, 应遵医嘱给予管饲肠内营养。
- c) 应首选鼻空肠管作为管饲肠内营养支持途径。

6.2.3.2 护理评估

- a) 应评估患者胃肠道功能, 可使用“进食-恶心-呕吐-查体-症状持续时间评分系统”(Intake, Feeling nauseated, Emesis, Exam, and Duration of symptoms scoring system, I-FEED)(附录 C.1)。
- b) 应评估患者误吸风险。
- c) 应每 4~6 小时评估患者肠内营养不耐受情况, 可使用肠内营养耐受性评估表(附录 C.2)。

6.2.3.3 护理措施

- a) 应根据患者代谢和胃肠道耐受情况, 遵医嘱选择合适的肠内营养制剂。

b) 应遵循浓度由低到高,容量从少到多,速度由慢到快的原则,参照 DB11/T 1864—2021、T/CRHA 033—2024 执行。

c) 应做好肠内营养通路护理及宣教,预防非计划性拔管、机械性并发症、胃肠道并发症、代谢性并发症及感染性并发症,参照 DB11/T 1864—2021、T/CRHA 033—2024 执行。

d) 肠内营养期间应每 4~6h 监测患者血糖。

e) 应根据患者情况,制定个性化血糖控制目标。

- 空腹血糖或餐前血糖宜控制在 6.1~10.0mmol/L;
- 餐后 2h 血糖或随机血糖宜控制在 7.8~13.9mmol/L。

6.2.4 饮食+口服营养补充

6.2.4.1 时机

a) 应根据患者胃肠功能恢复情况,遵医嘱指导其过渡至经口进食。

b) 存在营养风险或营养不良的患者,或日常饮食摄入未满足目标能量的 60%时,应给予 ONS。

6.2.4.2 护理评估

应每天评估患者进食量、胃肠道症状。

6.2.4.3 护理措施

a) ONS 的摄入应由少到多、由稀到浓,现配现用。

b) 应为患者或照顾者提供 ONS 使用指导,包括冲调方法、服用时间以及胃肠道症状观察等。

c) 应根据患者进食情况与耐受性指导饮食,包括调整饮食结构、频次,优化食物制作方式等。

d) 宜指导患者记录饮食日记,以评估营养摄入情况。

e) 正常进食+每日多次注射胰岛素或使用胰岛素泵的患者,宜每日监测 7 次血糖(三餐前、三餐后 2h、睡前);正常进食+每日 1~2 次注射胰岛素或口服降糖药物的患者,宜每日监测 5 次血糖(空腹、三餐后、睡前)。

f) 宜制定个性化血糖控制目标:正常进食+口服降糖药/皮下注射胰岛素(含胰岛素泵):

- 空腹或餐前血糖宜控制在 6.1~7.8mmol/L;
- 餐后 2h 血糖或随机血糖宜控制在 7.8~10.0mmol/L。

6.2.5 并发症期间的营养护理

6.2.5.1 胰瘘

a) 营养支持小组应根据患者胰瘘严重程度、消化道功能、营养需求,制订个体化的营养干预方案。

- b) 应遵医嘱充分引流，控制感染，纠正低蛋白血症和贫血，维持水电解质平衡。
- c) 经口进食不耐受，或饮食+ONS 未满足目标能量的 60%时，应遵医嘱予患者管饲肠内营养。
- d) 管饲肠内营养不能满足患者目标能量需求的 60%时，应遵医嘱予患者补充性肠外营养。

6.2.5.2 胃排空延迟

- a) 胃排空延迟 A 级患者在术后 2 周内可恢复经口进食；B 级和 C 级患者，病程>2 周，应启动肠内或肠外营养（分级标准见表 1）。
- b) 若患者可经口进食，应少量多餐（4~5 次/d），首选液体食物，不宜进食富含纤维的食物。
- c) 不能经口进食，或经口进食未满足目标能量的 60%时，应遵医嘱予患者管饲肠内或肠外营养。

表 1 术后胃排空延迟的分级标准

分级	临床表现
A	术后置胃管 4~7d，或术后 3d 拔管后需再次置管； 术后 7d 不能进食固体食物，可伴呕吐，可能需应用促胃肠动力药物
B	术后置胃管 8~14d，或术后 7d 拔管后需再次置管； 术后 14d 不能进食固体食物，伴呕吐，需应用促胃肠动力药物
C	术后置胃管>14d，或术后 7d 拔管后需再次置管； 术后 21d 不能进食固体食物，伴呕吐，需应用促胃肠动力药物

6.2.5.3 胰腺分泌功能不全

- a) 应关注患者胰酶分泌不足症状和实验室指标，如脂肪泻及腹泻频率、白蛋白、脂溶性维生素浓度等。
- b) 应指导患者服用胰酶制剂，以改善食欲、促进消化。
- c) 血糖控制不佳者，应遵医嘱请内分泌科医师会诊，配合动态血糖监测、用药及健康宣教。

6.2.6 出院指导

- 6.2.6.1 宜指导患者出院后继续服用 ONS 制剂 3~6 个月。
- 6.2.6.2 应指导患者通过合理饮食、运动及药物治疗，做好血糖管理。
- 6.2.6.3 宜指导患者掌握居家营养监测方法，如每周测量体重，动态监测营养状态变化。

7 营养护理效果评价

- 7.1 应监测患者营养不良发生率及严重程度。
- 7.2 宜定期关注营养相关实验室指标，如血浆蛋白、血红蛋白、生化指标、炎症指标等，观察指标变化趋势。
- 7.3 可定期评估人体测量参数、人体成分分析和体能、体重等。

附 录 A
(资料性)
营养筛查工具

表 A.1 营养风险筛查 2002

评分	内容
A. 营养状态受损评分(取最高分)	
1 分(任一项)	近 3 个月体质量下降>5%
	近 1 周内进食量减少>25%
2 分(任一项)	近 2 个月体质量下降>5%
	近 1 周内进食量减少>50%
3 分(任一项)	近 1 个月体质量下降>5%
	近 1 周内进食量减少>75%
	体质量指数<18.5kg/m ² 及一般情况差
B. 疾病严重程度评分(取最高分)	
1 分(任一项)	一般恶性肿瘤、髌部骨折、长期血液透析、糖尿病、慢性疾病(如肝硬化、慢性阻塞性肺疾病)
2 分(任一项)	血液恶性肿瘤、重症肺炎、腹部大型手术、脑卒中
3 分(任一项)	重症颅脑损伤、骨髓移植、重症监护、急性生理与慢性健康评分(APACHE II)>10 分
C. 年龄评分	
1 分	年龄≥70 岁

注:营养风险筛查评分:A+B+C;如果患者的评分≥3 分,则提示患者存在营养风险。

附 录 B
(资料性)
营养评估工具

表 B.1 简明膳食自评表

评分	能量 (kcal)	特征描述
1分	<300	三餐清流质, 无肉、缺油
2分	300~600	三餐清淡半流质, 无肉、缺油
3分	600~900	一餐普食, 两餐清淡半流质, 基本无肉、少油
4分	900~1200	两餐普食, 一餐半流质, 少肉、少油
5分	1200~1500	三餐普食, 主食、肉蛋、油脂充足

表 B.2 患者主观整体营养评估 (PG-SGA)

1 体重			2 进食情况
1 个月内体重下降率	评分	6 个月内体重下降率	在过去的一个月里，我的进食情况与平时情况相比： ☐ 无变化 (0) ☐ 大于平常 (0) ☐ 小于平常 (1) 我目前进食： ☐ 正常饮食 (0) ☐ 正常饮食，但比正常情况少 (1) ☐ 进食少量固体食物 (2) ☐ 只能进食流质食物 (3) ☐ 只能口服营养制剂 (3) ☐ 几乎吃不下食物 (4) ☐ 只能依赖管饲或静脉营养 (0) 第2项计分： _____
≥10%	4	≥20%	
5%~9.9%	3	10%~19.9%	
3%~4.9%	2	6%~9.9%	
2%~2.9%	1	2%~5.9%	
0~1.9%	0	0%~1.9%	
2 周内体重无变化	0		
2 周内体重下降	1		
第1项计分			
3 症状			4 活动和身体功能
近 2 周末，我有以下的问题，影响我的饮食： ☐ 没有饮食问题 (0) ☐ 恶心 (1) ☐ 口干 (1) ☐ 便秘 (1) ☐ 食物没有味道 (1) ☐ 食物气味不好 (1) ☐ 吃一会儿就饱了 (1) ☐ 其他 (如抑郁、经济问题、牙齿问题) (1) ☐ 口腔溃疡 (2) ☐ 吞咽困难 (2) ☐ 腹泻 (3) ☐ 呕吐 (3) ☐ 疼痛 (部位) (3) ☐ 没有食欲，不想吃饭 (3) 第3项计分： _____			在过去的一个月，我的活动： ☐ 正常，无限制 (0) ☐ 与平常相比稍差，但尚能正常活动 (1) ☐ 多数时候不想起床活动，但卧床或坐着时间不超过12h (2) ☐ 活动很少，一天多数时间卧床或坐着 (3) ☐ 几乎卧床不起，很少下床 (3) 第4项计分： _____
			第1~4项计分 (A评分)： _____
5 合并疾病			
疾病		评分	
肿瘤		1	
艾滋病		1	
呼吸或心脏疾病恶液质		1	
存在开放性伤口或肠痿或压疮		1	
创伤		1	
年龄		评分	
超过 65 岁		1	
第5项计分 (B评分)			

表 B.2 患者主观整体营养评估 (PG-SGA) (续)

6 应激				
应激	无 (0)	轻 (1 分)	中 (2 分)	重 (3 分)
发热	无	37.2~38.3℃	38.3~38.8℃	>38.8℃
发热持续时间	无	<72h	72h	>72h
是否用激素 (强的松)	无	低剂量 (<10mg/d 强的松或相当剂量的其它激素)	中剂量 (10mg/d~30mg/d 强的松或相当剂量的其它激素)	大剂量 (>30mg/d 强的松或相当剂量的其它激素)
第 6 项计分 (C 评分)				
7 体格检查				
项目	0 分	1 分	2 分	3 分
肌肉状况				
颞部 (颞肌)				
锁骨部位 (胸部三角肌)				
肩部 (三角肌)				
肩胛部 (背阔肌、斜方肌、三角肌) 手				
背骨间肌				
大腿 (四头肌)				
小腿 (腓肠肌)				
总体肌肉丢失评分				
第 7 项计分 (D 评分)				
总分=A+B+C+D_____				

注: 总分 0~1 分代表营养良好; 2~3 分代表可疑或轻度营养不良; 4~8 分代表中度营养不良; ≥9 分代表重度营养不良。

表 B.3 GLIM 标准

表型标准		病因标准	
低 BMI	肌肉减少	摄食减少或消化吸收障碍	炎症或疾病负担
欧美人群: 70 岁以下 $<20\text{kg}/\text{m}^2$, 或 70 岁以上 $<22\text{kg}/\text{m}^2$; 亚洲人群: 70 岁以下 $<18.5\text{kg}/\text{m}^2$, 或 70 岁以上 $<20\text{kg}/\text{m}^2$	人体成分分析提示 肌肉减少, 目前缺乏 统一的切点值	摄入量 $\leq 50\%$ 的能量需求超 过 1 周, 或任何摄入量减少 超过 2 周, 或存在任何影响 消化吸收的慢性胃肠状况	急性疾病或创伤, 或慢性 疾病如恶性肿瘤、慢性阻 塞性肺疾病、充血性心 衰、慢性肾衰或任何伴随 慢性或复发性炎症的慢 性疾病

GLIM 营养不良分期 (级)

	1 期, 中度营养不良 (至少符合 1 个标准)	2 期, 重度营养不良 (至少符合 1 个标准)
体重丢失	6 个月内丢失 5%~10%, 或 6 个月以上丢失 10%~20%	6 个月内丢失 $>10\%$, 或 6 个月以上丢失 $>20\%$
低 BMI	70 岁以下 $<20\text{kg}/\text{m}^2$, 或 70 岁及以上 $<22\text{kg}/\text{m}^2$	70 岁以下 $<18.5\text{kg}/\text{m}^2$, 或 70 岁及以上 $<20\text{kg}/\text{m}^2$
肌肉减少	轻至中度减少	重度减少

附 录 C
(资料性)
胃肠道功能评估工具

表 C.1 进食-恶心-呕吐-查体-症状持续时间评分系统 (I-FEED)

项目	0 分	1 分	2 分	3 分
进食	耐受经口进食	有限的耐受	—	完全不耐受
恶心	无	治疗有效	—	治疗无效
呕吐	无	≥1 次少量 (<100ml) 和非胆汁性呕吐	—	≥1 次大量 (>100ml) 或 胆汁性呕吐
查体	无腹胀	腹胀不伴有鼓音	—	明显腹胀且伴有鼓音
症状持续时间	0~24h	24~72h	>72h	—
说明	正常: I-FEED 评分 0~2 分, 术后 24~48h 内, 患者能耐受经口进食, 无腹胀症状, 可能出现恶心呕吐; POGI: I-FEED 评分 3~5 分, 术后 48h 内, 患者出现恶心、少量呕吐和腹胀, 伴或不伴肠蠕动, 多数患者能耐受流质饮食且不需要鼻胃管进行胃肠减压; POGD: I-FEED 评分 ≥6 分, 患者出现腹痛、腹胀伴鼓音, 无排便, 恶心伴大量呕吐。			

注: 术后肠道不耐受 (postoperative gastrointestinal intolerance, POGI)

术后胃肠功能障碍 (postoperative gastrointestinal dysfunction, POGD)

表 C.2 肠内营养耐受性评估表

评价内容	评价计分标准			
	0	1	2	5
腹胀/腹痛	无	轻度腹胀，无腹痛	明显腹胀或腹痛能自行缓解；或腹内压15~20mmHg	严重腹胀或腹痛不能自行缓解；或腹内压>20mmHg
恶心、呕吐	无，或持续胃肠减压无症状	恶心但无呕吐	恶心呕吐（不需要胃肠减压）GRV（胃残余量）>250ML	呕吐且需要胃肠减压或GRV>500ML
腹泻	无	稀便3~5次/d 且量<500ml	稀便≥5次/d 且量500~1500ml	稀便≥5次/d 且量≥1500ml

注：0~2分 继续肠内营养，增加或维持原速度

3~4分 继续肠内营养，减慢速度（降低50%输注速度），2h后重新评估

≥5分 暂停肠内营养，告知医生或请营养师会诊

参 考 文 献

- [1] General Office Of National Health. 胰腺癌诊疗指南(2022年版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2022, 38(05):1006-1030.
- [2] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发临床营养科建设与管理指南(试行)的通知[EB/OL]. 2022-03-25 [2025-04-22].
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202203/106295a75d5e426991616dc0f201b847.shtml>.
- [3] 石汉平等. 临床营养学[M]. 人民卫生出版社, 2022.
- [4] 黄师菊, 蔡有弟, 周雪玲, 等. 基于住院患者营养风险筛查构建营养护理模式的实践[J]. 中国护理管理, 2017, 17(09):1287-1291.
- [5] 医学名词审定委员会肠外肠内营养学名词审定分委员会. 肠外肠内营养学名词-2019, 2019[M]. 科学出版社, 2019.
- [6] Weimann, A., et al., ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr, 2021. 40(7): p. 4745-4761.
- [7] 石汉平, 许红霞, 李苏宜, 等. 营养不良的五阶梯治疗[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2015(1):29-33.
- [8] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. Clin Nutr. 2003 Jun;22(3):321-36.
- [9] 丛明华, 石汉平. 肿瘤患者简明膳食自评工具的发明[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2018, 5(1):11-13.
- [10] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 中华医学会肠外肠内营养学分会. 胰腺癌患者的营养治疗专家共识[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(01):35-38.
- [11] Vashi P, Popiel B, Lammersfeld C, et al. Outcomes of Systematic Nutritional Assessment and Medical Nutrition Therapy in Pancreatic Cancer[J]. Pancreas, 2015, 44(5).
- [12] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组, 中华医学会肠外肠内营养学分会. 胰腺外科围术期全程化营养管理中国专家共识(2020版)[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(10):1013-1029.
- [13] 吴国豪, 谈善军. 成人口服营养补充专家共识[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2017, 9(03):151-155.
- [14] 中华医学会肠外肠内营养学分会. 中国成人患者肠外肠内营养临床应用指南(2023版)[J]. 中华医学杂志, 2023, 103(13):946-974.
- [15] 中华医学会肠外肠内营养学分会护理学组. 肠外营养安全输注专家共识[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(12):1421-1426.
- [16] 俞梦英, 卢芳燕, 应华杰. 胰十二指肠切除术后患者早期肠内营养的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(01):62-68.
- [17] 李庭, 江华, 刘明. 《中国成年患者营养治疗通路指南》解读: 鼻肠管[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2022, 9(03):287-292.
- [18] 孟瑶, 付明明, 赵雨琪, 等. 《2020年版围术期血糖管理专家共识》解读[J]. 河北医科大学学报, 2022, 43(01):1-6.
- [19] 崔蕾, 刘玲珑, 王剑剑, 等. 胰腺切除患者围术期血糖管理的最佳证据总结[J]. 中国全科医学, 2022, 25(09):1047-1053.

[20] 中华医学会糖尿病学分会. 中国血糖监测临床应用指南（2021 年版）[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(10):936-948.

[21] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组, 中国研究型医院学会胰腺病专业委员会, 中华外科杂志编辑部. 胰腺术后外科常见并发症诊治及预防的专家共识(2017) [J]. 中华外科杂志, 2017, 55(5):328-334.

[22] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 中华医学会肠外肠内营养学分会. 胃瘫患者的营养治疗专家共识 [J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2023, 10(3):342-347.