

· 共识、指南与标准 ·

DOI:10.16689/j.cnki.cn11-9349/r.2022.03.007

# 肿瘤患者食欲下降的营养诊疗专家共识

中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会,全国卫生产业企业管理协会医学营养产业分会,浙江省医学会肿瘤营养与治疗学分会

**摘要:** 由于肿瘤本身及手术、放化疗等治疗因素影响,肿瘤患者常出现食欲下降。食欲下降导致的营养摄入不足易引起营养不良和恶液质,可使肿瘤患者对抗肿瘤治疗的耐受性及疗效降低、生活质量下降,严重影响患者生存预后。在病程中准确评估患者食欲,结合营养筛查与评估,尽早发现患者营养风险并给予个体化的营养治疗,有利于改善患者食欲与营养状况、预防或延缓病程进展、提高治疗耐受性,对于改善患者的预后及生活质量具有积极意义。为规范肿瘤患者食欲下降的营养诊疗,提高救治效果,本共识根据国内外现有研究成果,综合有关专家意见和临床经验,阐述了肿瘤患者食欲下降的定义与发生机制,提供了厌食/恶液质评价量表、肿瘤患者食欲症状问卷、食欲刻度尺等食欲评价工具,并且给出了肿瘤患者食欲下降的营养治疗建议。希望本共识的发布可以提高临床医护人员及临床营养(医)师对于肿瘤患者食欲下降的识别、评估和营养治疗水平,使患者临床获益。

**关键词:** 肿瘤;食欲评价;营养不良;营养治疗

## Expert consensus on the nutritional diagnosis and treatment of appetite loss in cancer patients

Chinese Society of Nutritional Oncology, Medical Nutrition Industry Branch of National Association of Health Industry and Enterprise Management, Tumor Nutrition and Therapy Branch of Zhejiang Medical Association

**Abstract:** Cancer patients often have decreased appetite due to the influence of disease factors and treatments methods such as surgery, radiotherapy and chemotherapy. The lack of nutritional intake caused by decreased appetite may result in malnutrition and cachexia, which in turn reduces the tolerability and efficacy of anticancer treatments, leads to decreased quality of life, and severely affects prognosis and survival of cancer patients. Accurate evaluation of patient's appetite and combined with nutritional risk screening and nutritional assessment during the course of the disease, can identify the patients at nutritional risk as early as possible and give individualized nutritional support, which is beneficial for improving appetite and nutritional status, preventing or delaying the progression of the disease course, and increasing treatment tolerability. It is of positive significance to improve the prognosis and quality of life of patients. In order to standardize the nutritional diagnosis and treatment of cancer patients with decreased appetite, and improve the treatment effect, this expert consensus is presented based on the existing research findings at home and abroad, combining the expert opinions and clinical experience, to elucidate the definition and mechanism of loss of appetite in cancer patients, and provide appetite assessment tools such as anorexia/cachexia subscale, appetite and symptom questionnaire and appetite scale, and then give nutritional recommendations for cancer patients with poor appetite. We hope that the consensus release can improve the identification, evaluation and nutritional treatment of cancer patients with decreased appetite by clinical medical staffs and clinical nutritionists, and increase the clinical benefits of the patients.

**Key words:** Cancer; Appetite assessment; Malnutrition; Nutritional support

## 1 背景

根据国际癌症研究机构发布的最新统计数据,2020 年全球新发恶性肿瘤病例数 1930 万例,死亡病例近 1000 万例,其中我国恶性肿瘤的新增病例与死亡人数位居世界首位<sup>[1]</sup>。肿瘤患者在病程进展过程中,常因为疾病本身与抗肿瘤治疗导致食欲下降,且其在肿瘤不同时期的发生率不同<sup>[2-3]</sup>。

据统计,厌食在新诊断的肿瘤患者中发生率约为 50%,在晚期患者中可达 26.8%~57.9%<sup>[4-5]</sup>。食欲下降导致的营养摄入不足可引起营养不良与恶液质,导致患者对抗肿瘤治疗的耐受性及疗效下降,进一步影响临床结局<sup>[6-7]</sup>。研究显示,有 10%~20% 的肿瘤患者直接死亡原因为营养不良<sup>[8]</sup>。然而,仅有 30%~60% 伴营养不良的肿瘤患者接受了营养干预,包括口服营养补充(oral nutritional supplements, ONS)、肠内营养和肠外营养<sup>[9]</sup>。

## 2 肿瘤患者食欲下降及恶液质

2.1 食欲下降、进食障碍相关定义 食欲是刺激机体摄入食物的一种主观感受,在广义上涉及到一些生理和心理过程,生理因素包括进食的欲望、饥饿感、饱腹感等,心理因素包括食物的组成及从进食中获得的乐趣<sup>[10]</sup>。食欲下降是饥饿感减退或丧失、早饱,或主观意愿上进食部分改变或完全丧失。进食障碍是指以反常的摄食行为和心理紊乱为特征,伴随显著的体重改变或生理功能紊乱的一组综合征,神经性厌食症属于进食障碍的一种<sup>[11]</sup>。厌食症指无论体重是否减少,患者出现食欲减退的一种病理表现。为表述方便,本共识将食欲下降、进食障碍、厌食症统一表述为食欲下降。

2.2 肿瘤患者食欲下降的发生机制 肿瘤相关性厌食症根据发病原因可分为原发性厌食症与继发性厌食症。原发性厌食症的原因目前尚不清楚,研究结果显示其可能与肿瘤细胞诱导机体释放的某些活性因子相关,如白介素-1(interleukin-1, IL-1)、白介素-6(interleukin-6, IL-6)及肿瘤坏死因子 $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )<sup>[3,12]</sup>。神经肽与中枢神经系统其他神经递质间神经内分泌通路的紊乱也可能导致厌食、早饱等症状<sup>[13]</sup>。消化道肿瘤占位还可能引起消化道梗阻,导致腹胀和食欲下降。

抑郁、便秘、疼痛和接受抗肿瘤治疗是导致继发性厌食症的常见原因。化疗药物在杀死肿瘤细胞的同时也会损伤一些正常细胞,多种化疗药物会引起恶心、呕吐、味觉改变、腹泻、胃肠道黏膜损伤等消化道不良反应,导致患者食欲下降<sup>[12]</sup>。此外,上消化道肿瘤及头颈部肿瘤放疗患者常出现口腔溃疡、疼痛、吞咽困难、味觉改变、口干,同时伴随着食欲下降或者无食欲<sup>[14]</sup>。研究显示,食管癌患者接受新辅助化疗期间,体重平均减轻 4.2 kg<sup>[15]</sup>;头颈部肿瘤患者同步放化疗期间,体重平均减轻 11.4 kg<sup>[16]</sup>。

2.3 厌食-恶液质综合征 肿瘤患者的食欲下降不是孤立症状,常与疼痛、疲劳、虚弱等其他症状同时出现,但即使考虑了其他因素,仍发现肿瘤相关性厌食症对患者的生活质量有显著影响<sup>[12]</sup>。厌食或摄入减少是恶液质发展的主要因素,也被称为厌食-恶液质综合征(cancer anorexia-cachexia syndrome, CACS),大约 50%的肿瘤患者患有 CACS。因为肿瘤类型、分期、治疗、食物摄入、心理等方面的改变,CACS 被认为是一种多因素共同作用的复

杂综合征,主要表现为食欲下降,非自主的体重减轻以及骨骼肌丢失,可直接导致患者预后不良以及生活质量下降<sup>[17-19]</sup>。

## 3 肿瘤患者食欲下降的食欲评价与营养评估

3.1 肿瘤患者食欲评价 准确评估患者食欲有助于医护人员尽早识别可能受益于营养治疗的肿瘤患者<sup>[20]</sup>。但目前尚无评估肿瘤患者食欲下降的金标准,常用的评价方法包括问卷法、生物标志物法、膳食模式法等,通常采用问卷法对其进行定量评价<sup>[2]</sup>。

3.1.1 肿瘤患者厌食/恶液质评价量表 Ribaud JM 等<sup>[21]</sup>将厌食/恶液质治疗功能评估量表(functional assessment of anorexia/cachexia therapy, FAACT)简化为 12 个问题,即肿瘤患者厌食/恶液质评价量表(anorexia/cachexia subscale-12, A/CS-12),用以评估厌食/恶液质,并进行了有效性验证,具体评价标准见表 1<sup>[2, 22]</sup>。建议总评分 $\leq 30$ 分即可认为患者存在食欲下降。

表 1 肿瘤患者厌食/恶液质评价量表(分)

在过去 7 d 内出现的状况	没有	很少	有时	经常	很多
食欲好	0	1	2	3	4
吃的食物满足我的需求	0	1	2	3	4
担心体重	4	3	2	1	0
大多数食物尝起来味道不佳	4	3	2	1	0
在意自己看起来多瘦	4	3	2	1	0
每当想要吃东西时就会丧失食欲	4	3	2	1	0
我很难吃高能量或油腻的食物	4	3	2	1	0
家人和朋友会逼我吃东西	4	3	2	1	0
我有呕吐的情况	4	3	2	1	0
我很容易饱	4	3	2	1	0
有腹痛情况	4	3	2	1	0
整体健康是改善的	0	1	2	3	4

3.1.2 肿瘤患者食欲症状问卷 Halliday V 等<sup>[23]</sup>基于营养食欲问卷(council of nutrition appetite questionnaire, CNAQ)开发了肿瘤患者食欲症状问卷(cancer appetite and symptom questionnaire, CASQ),用以预测肿瘤患者体重丢失,为早期通过食欲情况判断患者体重下降可能提供参考。CASQ 由 12 个条目组成,总得分 0~48 分,分数越低代表症状负担更大和/或食欲下降越明显。具体评价标准见表 2。CASQ 被证实具有良好的信度与效度,在预测肺癌和上消化道肿瘤患者体重丢失 $>10\%$ 时,最佳评分截止点为 29 或 30,但其阳性预测值和特异度较低。

表 2 肿瘤患者食欲症状问卷

问题	0 分	1 分	2 分	3 分	4 分
我的食欲	非常差	差	一般	好	很好
进食时,何时感觉饱	什么也没吃	吃了几口	吃了 1/3	吃了 1/2	吃完整份
进食前的饥饿感	几乎没有	偶尔	有时	经常	总是
享受食物	几乎没有	偶尔	有时	经常	总是
目前食量	<1 餐/d	1 餐/d	2 餐/d	3 餐/d	>3 餐/d
加餐食量	0	1 次/d	2 次/d	3 次/d	≥4 次/d
与生病前相比,食物的味道	非常糟糕	糟糕	一般	更好	很好
目前味觉	没有味觉	严重改变	中等改变	轻微改变	没有改变
进食前或进食中恶心感	总是	经常	有时	偶尔	几乎没有
大多时候的心情	非常悲伤	悲伤	既不悲伤也不快乐	快乐	非常快乐
大多时候的精力	非常差	差	中等	好	很好
大多时候的疼痛	非常严重	严重	中等	轻微	轻微几乎没有

3.1.3 口腔评价工具表 针对头颈部肿瘤放疗患者,日本学者提出了针对口腔问题的食欲评价工具表<sup>[24]</sup>,分为 3 部分进行评估,共计 14 项,每项满分为 5 分(1 分=完全不,5 分=非常),分数越高代表食欲越差。分析结果显示具有较好的信度和效度,具体评价标准见表 3。

表 3 口腔评价工具表

不良反应	条目
味觉障碍	无法分辨咸味的敏感程度 无法分辨咸、甜、酸这类味道的浓淡 无法分辨咸、甜、酸这类简单味道 尝出的味道不同于预期 所有的食物都没有味道 口腔内没有食物时也有苦味
口腔干燥	感觉口干 口腔内有黏着感 口腔内有发霉的感觉 口腔内有龟裂的感觉
口腔黏膜炎	舌头和口腔黏膜有烧灼感 食物进入口腔时有刺痛感 口腔和口腔黏膜有持续刺痛感 感觉疼痛且缺乏活动能力

3.1.4 食欲刻度尺 由于传统食欲评价方法较为复杂,可采用食欲刻度尺量化患者的主观食欲感觉<sup>[25]</sup>。食欲刻度尺包括 0~10 级,其中 0 代表食欲最差,10 代表食欲最好,具体评价标准见图 1。

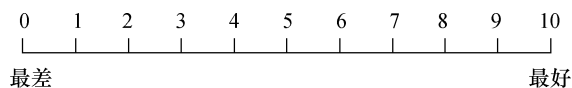


图 1 食欲刻度尺

3.2 肿瘤患者营养风险筛查与评估 肿瘤患者应常规进行营养风险筛查与评估,以早期识别患者营养风险、营养不良及其严重程度,保证营养治疗的合理应用<sup>[7]</sup>。目前推荐用于肿瘤患者营养风险筛查

与评估的工具主要包括:营养风险筛查 2002 (nutritional risk screening 2002, NRS 2002)、患者主观整体评估 (patient-generated subjective global assessment, PG-SGA)。通过进一步的综合测定(应激反应、炎症反应、能耗水平、代谢状况、器官功能、人体组成成分分析、心理状况等),甄别患者营养不良的类型与原因,进行个体化的营养治疗<sup>[26]</sup>。

### 3.3 肿瘤患者膳食评价工具

3.3.1 传统方法 针对肿瘤患者因食欲下降出现的摄入不足,营养(医)师通常采用 24 h 膳食回顾法、三日饮食称重法和食物频率问卷等方法评估患者的能量摄入情况。

3.3.2 简明膳食自评工具 丛明华和石汉平<sup>[27]</sup>提出的肿瘤患者简明膳食自评工具,可用于动态评估饮食摄入情况,具体评价标准见表 4。在头颈部肿瘤与食管癌术后患者中,简明膳食自评工具表现出良好的信效度<sup>[28-29]</sup>,但是该表不适用于评价所有类型的肿瘤患者及肿瘤患者在住院期间医疗膳食的摄入情况。

表 4 肿瘤患者简明膳食自评工具

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	三餐半流质,无肉、缺油
3 分	600~<900	一餐普食,两餐半流质,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

3.3.3 简易膳食评价 摄食量刻度尺与摄食量变化镜像阶梯可用于量化摄食量与摄食情况变化<sup>[25]</sup>。摄食量刻度尺包括 0~10 级,其中 0 代表完全没吃,6 以上表示摄入良好,10 代表吃得最多。摄食量变化镜像阶梯以基线摄食量为 0,0~100% 为摄食量增加,-100%~0 为摄食量减少,患者可根据自己的摄食情况选择相应数字。具体评价标准见图 2、3。

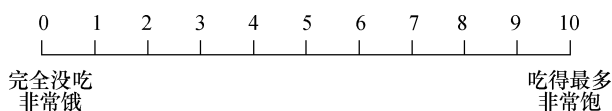


图 2 摄食量刻度尺

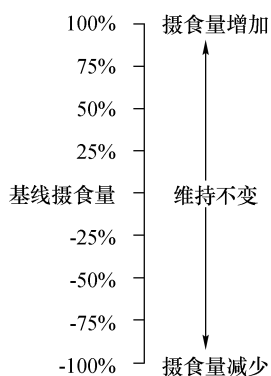


图 3 摄食量变化镜像阶梯

### 4 肿瘤患者食欲下降的营养治疗

4.1 营养治疗原则 由于肿瘤患者普遍存在食欲下降和多因素所致的营养不良,而食欲下降对患者生活质量的负面影响与不良预后相关,营养治疗应作为肿瘤治疗的基础手段,以解决患者食欲下降导致的摄食量不足,维持肌肉质量和身体功能<sup>[13, 30]</sup>。

肿瘤患者的能量需求可采用间接能量测定法或估算法计算。间接能量测定法较为准确,但需配备间接能量测定仪,对设备和操作技术要求较高。估算法较为简便,适用范围更加广泛<sup>[31]</sup>。推荐给予非肥胖肿瘤患者与健康者相似的能量目标需要量,即 25~30 kcal/(kg·d),并综合参考患者体温系数、应激系数和活动系数,以满足大多数患者的能量需求<sup>[32]</sup>。在非荷瘤状态下三大营养素的供能比为:碳水化合物 50%~55%,脂肪 25%~30%,蛋白质 15%~20%。在荷瘤状态下可适当减少碳水化合物的供能比<sup>[30]</sup>。

对于有营养不良风险的患者,营养治疗应遵循阶梯原则。首先选择营养教育和饮食指导,对于无法经口摄入足够营养者,如消化道功能正常或具有部分消化道功能,鼓励患者使用 ONS。当饮食+ONS 不能满足 60%目标能量需求 3~5 d 时,应该选择肠内营养。当肠内营养不能满足营养需求时,可加用肠外营养,必要时采用全肠外营养<sup>[33]</sup>。

需要注意的是,评估严重营养不良或持续性进食过少者,建议缓慢增加营养补充(ONS、肠内或肠外),并采取额外的措施以防止发生再喂养综合征。对于此类高危人群,建议营养治疗的前 24 h 给予 10~20 kcal/kg,每 1~2 天增加 33%目标能量,过程

中需注意补充微量营养素<sup>[34]</sup>。

### 4.2 肿瘤患者食欲下降的干预措施

4.2.1 肿瘤患者食欲下降的饮食调整方法 针对肿瘤患者的厌食症状,需要调整食物的色香味、质地及少量多餐的摄入模式以增强食欲,增加营养摄入,提高患者生活质量<sup>[35]</sup>。具体调整方法可参考表 5。

表 5 肿瘤患者饮食调整方法

营养症状	饮食调整建议
食欲不振	注意色、香、味的调配,少食多餐,补充高能量高蛋白食物
恶心呕吐	①可食用少许开胃食物、饮料(如酸梅汤、果汁) ②使用偏酸味、咸味的食物以减轻症状,避免过甜或油腻辛辣的食物 ③少食多餐,避免饥饿与过饱;注意水分与电解质补充 ④在接受放疗或化疗前 2 h 内应避免进食,以防止呕吐
味觉改变	①进餐前先以白开水漱口,去除口腔内的异味,提高味觉的敏感度 ②味蕾对苦味敏感增加,应避免苦味强的食物。如患者觉得肉类有苦味,可将肉类以糖醋、果汁、香料先浸泡提味,或增加鱼虾类、蛋、奶制品、豆制品等,以增加蛋白质的摄入 ③经常变换食物菜色的搭配及烹调方法,多用味道浓的食品,例如以香菇、洋葱、果醋、咖喱、茄汁增强嗅觉、视觉上的刺激,弥补味觉的不足
口干	①口含冰块、咀嚼口香糖、饮用柠檬汁可减少口干的感觉 ②食物应制成细软、有助于吞咽的形态,如果冻、肉泥冻、布丁等,或和肉汤、饮料等一起进食
口腔黏膜溃疡	①食用质软、清淡的食物,避免食用酸味强或粗糙生硬的食物,细嚼慢咽 ②利用吸管吸吮液体食物 ③补充 B 族维生素、维生素 C 和谷氨酰胺 ④如经口摄入无法达到目标需要量,建议使用管饲肠内营养
吞咽困难	①选择质软、细碎且营养价值丰富的食物,如水蒸蛋、肉糜、豆腐,加以肉汁、肉汤勾芡烹调可帮助吞咽,果蔬需打成碎成匀浆饮用 ②为助摄入能量达标,建议补充给予口服营养补充或管饲肠内营养 ③可酌情使用增稠剂,改善食物形状以帮助吞咽
腹胀	①避免食用易胀气、粗糙多纤维的食物,如豆类、洋葱、瓜类、牛奶、碳酸饮料等 ②少食多餐,正餐时不要喝太多汤汁及饮料,最好在餐前 30~60 min 饮用,进餐时勿讲话以免吸入过多的空气 ③少吃甜食,且勿食用口香糖
腹泻	①暂时采用低渣饮食,注意水分及电解质的补充,如无油肉汤、菜汤、果汁 ②避免油腻、不易吸收的食物,ONS 采用低脂配方 ③奶制品可能会加重腹泻,如需要,可酌情尝试低脂、无乳糖配方以及酸奶

### 4.2.2 不同治疗方式食欲下降肿瘤患者的营养治疗

#### 4.2.2.1 非终末期放化疗患者 放化疗期间食欲下

降的营养治疗目标是改善患者营养摄入、维持体重和体能状态、增加治疗耐受性、改善患者生活质量。治疗期间,能量推荐摄入量为 25~30 kcal/(kg·d);蛋白质最低摄入量为 1.0 g/(kg·d),目标需要量为 1.2~2.0 g/(kg·d)<sup>[7]</sup>。合并慢性肾病患者,需适当限制蛋白质摄入量<sup>[36]</sup>。当患者已有营养不良或放化疗严重影响摄食且预期持续时间大于 1 周者,应进行营养治疗,如 ONS 或管饲肠内营养达不到需要量,需结合肠外营养或全肠外营养。此外,推荐使用  $\omega$ -3 多不饱和脂肪酸( $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids,  $\omega$ -3PUFAs)或鱼油补充剂,以改善放化疗肿瘤患者的食欲,维持或增加瘦体组织与体重<sup>[37-38]</sup>。

4.2.2.2 非终末期手术患者 非终末期手术患者食欲下降的营养治疗目标是提高食欲,改善患者经口进食能力,减少高代谢压力下身体产生的分解反应,促进术后创伤愈合。对于术前评估为营养不良和/或营养不良高风险的患者,建议术前 1~2 周进行营养治疗,必要时延后手术时间,并缩短禁食禁水时间,术后尽早进食<sup>[30]</sup>。如术后经口摄食预期不能满足 60%需要量 1 周以上,应给予术后营养治疗。围手术期要保证蛋白质摄入量达标<sup>[39-40]</sup>。对于需要进行腹部大手术的患者,推荐术前 5~7 d 补充免疫增强型的 ONS,并持续到术后 1 周或者经口摄食 >60%需要量<sup>[41-42]</sup>。

4.2.2.3 终末期患者 因终末期肿瘤患者疾病无法逆转且营养治疗可能会导致并发症,干预措施应该选用非侵入性的,主要针对心理和生存进行支持。终末期肿瘤患者营养治疗的目标是减少饥饿感、提高患者生活质量<sup>[30]</sup>。

4.2.3 食欲下降肿瘤患者的特殊医学用途配方食品应用意见 特殊医学用途配方食品(food for special medical purpose, FSMP)是指为满足进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或特定疾病状态人群对营养素或者膳食的特殊需要,专门加工配制而成的配方食品<sup>[41]</sup>。对于无法经口摄入足够营养的肿瘤患者,建议 ONS 补充 400~600 kcal/d<sup>[33]</sup>。如果 ONS 不能满足需求,需考虑采用管饲肠内营养和/或肠外营养以补充能量。

肿瘤患者的 FSMP 配方应考虑患者口味,提供充足的能量与优质蛋白质。与均衡饮食相比,提高脂肪比例可以提高食物能量密度,有助于保持或增加患者体重<sup>[7]</sup>。此外,FSMP 可选择添加适量免疫

营养素,如  $\omega$ -3PUFAs、谷氨酰胺等<sup>[37, 43]</sup>。

4.2.3.1  $\omega$ -3PUFAs  $\omega$ -3PUFAs 中的 EPA 与 DHA 有助于减缓体重丢失,提高肿瘤化疗的耐受性,延缓恶液质的发生<sup>[44]</sup>。 $\omega$ -3PUFAs 可以降低炎症指标 IL-6 和 C 反应蛋白(c-reactive protein, CRP)水平,可能对癌性厌食发挥一定程度的治疗作用<sup>[45]</sup>。非对照临床研究显示,单独使用鱼油或与其他营养补充剂联用,可减缓胰腺癌患者体重下降<sup>[46]</sup>。每日摄入 2 g  $\omega$ -3PUFAs 或 4~6 g 鱼油有利于维持瘦体组织、改善食欲与无力感、降低化疗的神经毒性反应,并进一步改善肿瘤患者生活质量<sup>[7]</sup>。

4.2.3.2 谷氨酰胺 谷氨酰胺对于减轻肿瘤放化疗患者黏膜损伤(口腔黏膜炎、食管炎、肠炎等),改善或维持患者生活质量具有潜在有益作用<sup>[47]</sup>。一项纳入 15 个临床试验的系统评价发现,补充谷氨酰胺可显著降低肿瘤患者黏膜炎发生率、严重程度与持续时间,减缓体重下降<sup>[48]</sup>。但在另一项针对头颈部肿瘤放疗患者的 RCT 研究中,谷氨酰胺对于口腔黏膜炎和颈部皮炎的发生率和严重程度没有明显改善<sup>[49]</sup>。基于现有研究结果的异质性,目前不推荐对肿瘤患者常规补充谷氨酰胺<sup>[50]</sup>。

4.2.4 食欲下降肿瘤患者的营养教育 肿瘤患者食欲下降与肿瘤本身、抗肿瘤治疗以及焦虑、恐惧等心理问题密切相关,更加需要接受长期、可持续的营养教育,以维持健康饮食习惯和良好生活习惯<sup>[51]</sup>。研究证实,在营养治疗中强化营养教育有利于改善肿瘤患者的体重与营养状况,提高治疗依从性<sup>[52-53]</sup>。在营养教育过程中,需让患者充分认识相关饮食误区,了解营养对疾病康复的重要性,养成良好饮食习惯。鼓励患者定期监测体重,优先摄入营养密度高且患者喜爱的食物,通过少食多餐的方式摄入足量食物,从而改善营养与健康。

4.2.5 食欲下降肿瘤患者的运动 食欲下降的肿瘤患者,应鼓励其通过进行身体锻炼来维持和改善食欲,并根据健康状况和身体功能水平增减运动强度。由于运动锻炼会增加机体能量的消耗,为避免患者减轻体重,保持肌肉含量,在运动干预时应同时提供充足的能量和蛋白质补充<sup>[50, 54]</sup>。

## 5 推荐意见

食欲下降是肿瘤患者的常见症状,易引起营养不良和恶液质,影响肿瘤的治疗以及预后。建议常规实施食欲评价、营养筛查与营养评估,尽早发现患者营养风险并给予营养治疗(A, 强推荐)。

对于存在营养不良或营养不良高风险的放化疗及围手术期肿瘤患者,营养治疗应遵循阶梯原则(A,强推荐)。

为保证充足能量,非肥胖肿瘤患者推荐能量摄入量为 25~30 kcal/(kg·d),并根据患者个体情况(年龄、体力活动、应激系数等)进行适当调整(B,强推荐)。

对于食欲下降的肿瘤患者,蛋白质推荐摄入量为 1.0~2.0 g/(kg·d)(B,强推荐)。

对于食欲下降的肿瘤患者,可适当提高脂肪供能比例,增加能量密度(C,弱推荐)。

针对肿瘤患者厌食症状进行相应饮食调整,有助于增强患者食欲,增加营养摄入,提高生活质量(B,强推荐)。

若患者经口摄入不足,但消化道功能正常或具有部分消化道功能,鼓励使用ONS(A,强推荐)。

富含免疫营养素的肠内营养制剂或FSMP或可帮助改善食欲,保持或增加瘦体组织与体重(B,弱推荐)。

食欲下降的肿瘤患者应常规接受营养教育,以维持健康饮食习惯和良好生活习惯(A,强推荐)。

食欲下降的肿瘤患者,应鼓励其通过运动来维持和改善食欲,并根据健康状况和身体功能增减运动强度(A,强推荐)。

#### 执笔人

张片红(浙江大学医学院附属第二医院)

石汉平(首都医科大学附属北京世纪坛医院)

陆彦好(浙江大学医学院附属第二医院)

张静芬(全国卫生产业企业管理协会医学营养产业分会)

#### 共识专家组成员(以姓氏笔画为序)

于康(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院)

于吉人(浙江大学医学院附属第一医院)

计云珍(嘉兴学院附属第二医院)

石汉平(首都医科大学附属北京世纪坛医院)

叶孟(宁波大学医学院附属医院)

史琳娜(南方医科大学南方医院)

冯霖(南昌大学第二附属医院)

孙建琴(复旦大学附属华东医院)

孙新(吉林省人民医院)

严森祥(浙江大学医学院附属第一医院)

杨红琪(湖州市中心医院)

应杰儿(浙江省肿瘤医院)

沈贤(温州医科大学附属第一医院)

张片红(浙江大学医学院附属第二医院)

张静芬(全国卫生产业企业管理协会医学营养产业分会)

陆彦好(浙江大学医学院附属第二医院)

陈伟(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院)

陈立勇(山东大学附属省立医院)

陈改云(郑州大学第一附属医院)

陈秋霞(衢州市柯城区人民医院)

陈洁文(上海交通大学附属第九人民医院)

周岚(昆明医科大学第三附属医院)

周莉(苏州大学附属第一医院)

郑锦锋(中国人民解放军东部战区总医院)

胡桂芬(浙江大学医学院附属金华医院)

胡智明(浙江省立同德医院)

姚颖(华中科技大学同济医学院附属同济医院)

黄晓旭(浙江大学医学院附属第二医院)

蔡斌(浙江大学医学院附属邵逸夫医院)

潘宏铭(浙江大学医学院附属邵逸夫医院)

戴福仁(温州医科大学附属第三医院)

#### 参考文献

- [1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] 杜红珍, 魏雨佳, 张玲玲, 等. 肿瘤患者食欲的评价及药物干预 [J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2017, 4(1): 120-124.
- [3] 张方圆, 沈傲梅, 郭凤丽, 等. 《中国癌症症状管理实践指南》——厌食 [J]. 护理研究, 2019, 33(15): 2549-2556.
- [4] YAVUZSEN T, DAVIS M P, WALSH D, et al. Systematic review of the treatment of cancer-associated anorexia and weight loss [J]. J Clin Oncol, 2005, 23(33): 8500-8511.
- [5] VAN LANCKER A, VELGHE A, VAN HECKE A, et al. Prevalence of symptoms in older cancer patients receiving palliative care: a systematic review and meta-analysis [J]. J Pain Symptom Manage, 2014, 47(1): 90-104.
- [6] PRESSOIR M, DESNÉS, BERCHERY D, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres [J]. Br J Cancer, 2010, 102(6): 966-971.
- [7] ARENDS J, BACHMANN P, BARACOS V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients [J]. Clin Nutr, 2017, 36(1): 11-48.
- [8] WIE G A, CHO Y A, KIM S Y, et al. Prevalence and risk factors of malnutrition among cancer patients according to tumor location and stage in the National Cancer Center in Korea [J]. Nutrition, 2010, 26(3): 263-268.
- [9] ARENDS J, BARACOS V, BERTZ H, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition [J].

- Clin Nutr, 2017, 36(5): 1187-1196.
- [10] KAZES M, DANION J M, GRANGE D, et al. The loss of appetite during depression with melancholia: a qualitative and quantitative analysis [J]. *Int Clin Psychopharmacol*, 1993, 8(1): 55-59.
- [11] 中国营养学会. 中国营养科学全书 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019.
- [12] CHILDS D S, JATOI A. A hunger for hunger: a review of palliative therapies for cancer-associated anorexia [J]. *Ann Palliat Med*, 2019, 8(1): 50-58.
- [13] NICOLINI A, FERRARI P, MASONI M C, et al. Malnutrition, anorexia and cachexia in cancer patients: a mini-review on pathogenesis and treatment [J]. *Biomed Pharmacother*, 2013, 67(8): 807-817.
- [14] CROWDER S L, DOUGLAS K G, PEPINO M Y, et al. Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: a systematic review [J]. *J Cancer Surviv*, 2018, 12(4): 479-494.
- [15] AWAD S, TAN B H, CUI H, et al. Marked changes in body composition following neoadjuvant chemotherapy for oesophagogastric cancer [J]. *Clin Nutr*, 2012, 31(1): 74-77.
- [16] KUBRAK C, OLSON K, JHA N, et al. Clinical determinants of weight loss in patients receiving radiation and chemoradiation for head and neck cancer: a prospective longitudinal view [J]. *Head Neck*, 2013, 35(5): 695-703.
- [17] MARTIN L, BIRDSELL L, MACDONALD N, et al. Cancer cachexia in the age of obesity: skeletal muscle depletion is a powerful prognostic factor, independent of body mass index [J]. *J Clin Oncol*, 2013, 31(12): 1539-1547.
- [18] BARACOS V, KAZEMI-BAJESTANI S M. Clinical outcomes related to muscle mass in humans with cancer and catabolic illnesses [J]. *Int J Biochem Cell Biol*, 2013, 45(10): 2302-2308.
- [19] INUI A. Cancer anorexia-cachexia syndrome: current issues in research and management [J]. *CA Cancer J Clin*, 2002, 52(2): 72-91.
- [20] ABRAHAM M, KORDATOU Z, BARRIUSO J, et al. Early recognition of anorexia through patient-generated assessment predicts survival in patients with oesophagogastric cancer [J]. *PLoS One*, 2019, 14(11): e0224540.
- [21] RIBAUDO J, CELLA D, HAHN E A, et al. Re-validation and shortening of the Functional Assessment of Anorexia/Cachexia Therapy (FAACT) questionnaire [J]. *Qual Life Res*, 2000, 9(10): 1137-1146.
- [22] DAVIS M P, YAVUZSEN T, KIRKOVA J, et al. Validation of a simplified anorexia questionnaire [J]. *J Pain Symptom Manage*, 2009, 38(5): 691-697.
- [23] HALLIDAY V, POROCK D, ARTHUR A, et al. Development and testing of a cancer appetite and symptom questionnaire [J]. *J Hum Nutr Diet*, 2012, 25(3): 217-224.
- [24] OGAMA N, OGAMA N. Development of an oral assessment tool to evaluate appetite in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy [J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2013, 17(4): 474-481.
- [25] 石汉平. 营养治疗的疗效评价 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2017, 4(4): 364-370.
- [26] 石汉平, 赵青川, 王昆华, 等. 营养不良的三级诊断 [J]. *中国癌症防治杂志*, 2015, 7(5): 313-319.
- [27] 丛明华, 石汉平. 肿瘤患者简明膳食自评工具的发明 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2018, 5(1): 11-13.
- [28] JIN S, CONG M, ZHANG L, et al. Validation of a simple diet self-assessment tool (SDSAT) in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy [J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2020, 44: 101702.
- [29] 于媛, 李敏, 丛明华. 简明膳食自评工具在食管癌术后患者中的应用评价 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2020, 7(4): 443-447.
- [30] 中国抗癌协会, 中国抗癌协会肿瘤营养与支持治疗专业委员会, 中国抗癌协会肿瘤康复与姑息治疗专业委员会, 等. 肿瘤营养治疗通则 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2016, 3(1): 28-33.
- [31] 吕家华, 李涛, 谢丛华, 等. 食管癌放疗患者肠内营养专家共识 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2015, 2(4): 29-32.
- [32] ARENDS J, BACHMANN P, BARACOS V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients [J]. *Clin Nutr*, 2017, 36(1): 11-48.
- [33] 石汉平, 许红霞, 李苏宜. 营养不良的五阶梯治疗 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2015, 2(1): 29-33.
- [34] DA SILVA J S V, SERES D S, SABINO K, et al. ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome [J]. *Nutr Clin Pract*, 2020, 35(2): 178-195.
- [35] EINARSSON S, LAURELL G, TIBLOM EHRSSON Y. Experiences and coping strategies related to food and eating up to two years after the termination of treatment in patients with head and neck cancer [J]. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 2019, 28(2): e12964.
- [36] CANO N, FIACCADORI E, TESINSKY P, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: adult renal failure [J]. *Clin Nutr*, 2006, 25(2): 295-310.
- [37] COLOMER R, MORENO-NOGUEIRA J M, GARCÍA-LUNA P P, et al. N-3 fatty acids, cancer and cachexia: a systematic review of the literature [J]. *Br J Nutr*, 2007, 97(5): 823-831.
- [38] DE AGUIAR PASTORE SILVA J, EMILIA DE SOUZA FABRE M, WAITZBERG D L. Omega-3 supplements for patients in chemotherapy and/or radiotherapy: a systematic review [J]. *Clin Nutr*, 2015, 34(3): 359-366.
- [39] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南 (2018 版) [J]. *中国实用外科杂志*, 2018, 38(1): 1-20.
- [40] 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国医药教育协会加速康复外科专业委员会. 加速康复外科围术期营养支持中国专家共识 (2019 版) [J]. *中华消化外科杂志*, 2019, 18(10): 897-902.
- [41] 李增宁, 陈伟, 齐玉梅, 等. 肿瘤患者特殊医学用途配方食品应用专家共识 [J/CD]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2016, 3(2): 95-99.
- [42] ADIAMAH A, SKOREPA P, WEIMANN A, et al. The impact of preoperative immune modulating nutrition on outcomes in patients undergoing surgery for gastrointestinal cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. *Ann Surg*, 2019, 270(2): 247-256.
- [43] BOUGNOUX P, HAJAJI N, FERRASSON M. Improving outcome of chemotherapy of metastatic breast cancer by docosahexaenoic acid: a phase II trial [J]. *Br J Cancer*, 2009, 101(12): 1978-1985.
- [44] GOGUS U, SMITH C. n-3 Omega fatty acids: a review of current knowledge [J]. *Int J Food Sci Technol*, 2010, 45(3): 417-436.
- [45] MOCELLIN M C, CAMARGO C Q, NUNES E A, et al. A systematic review and meta-analysis of the n-3 polyunsaturated fatty acids effects on inflammatory markers in colorectal cancer [J]. *Clin Nutr*, 2016, 35(2): 359-369.
- [46] WIGMORE S J, ROSS J A, FALCONER J S, et al. The effect of polyunsaturated fatty acids on the progress of cachexia in patients with pancreatic cancer [J]. *Nutrition*, 1996, 12(1): S27-S30.
- [47] ANDERSON P M, LALLA R V. Glutamine for amelioration of radiation and chemotherapy associated mucositis during cancer therapy [J]. *Nutrients*, 2020, 12(6): 1675.
- [48] SAYLES C, HICKERSON S C, BHAT R R, et al. Oral glutamine in preventing treatment-related mucositis in adult patients with cancer: a systematic review [J]. *Nutr Clin Pract*, 2016, 31(2): 171-179.

- [49] HUANG C J, HUANG M Y, FANG P T, et al. Randomized double-blind, placebo-controlled trial evaluating oral glutamine on radiation-induced oral mucositis and dermatitis in head and neck cancer patients [J]. Am J Clin Nutr, 2019, 109(3): 606-614.
- [50] MUSCARITOLI M, ARENDS J, BACHMANN P, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in cancer [J]. Clin Nutr, 2021, 40(5): 2898-2913.
- [51] 石汉平, 杨剑, 张艳. 肿瘤患者营养教育[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2017, 4(1): 1-6.
- [52] XIE F L, WANG Y Q, PENG L F, et al. Beneficial effect of educational and nutritional intervention on the nutritional status and compliance of gastric cancer patients undergoing chemotherapy: a randomized trial [J]. Nutr Cancer, 2017, 69(5): 762-771.
- [53] RAVASCO P, MONTEIRO-GRILLO I, CAMILO M. Individualized nutrition intervention is of major benefit to colorectal cancer patients: long-term follow-up of a randomized controlled trial of nutritional therapy [J]. Am J Clin Nutr, 2012, 96(6): 1346-1353.
- [54] VOLKERT D, BECK A M, CEDERHOLM T, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics [J]. Clin Nutr, 2019, 38(1): 10-47.

收稿日期: 2021-03-09  
本文编辑: 张艳

· 微信 ·

## 《肿瘤代谢与营养电子杂志》投稿须知(二)

### 6 参考文献

6.1 参考文献总量要求:专家论坛>30篇,论著>30篇,综述>40篇。

6.2 为了准确引用,让读者有据可查,引用文献时切忌出现[1-10]的引用方法,要求逐个引用。

6.3 中文文献量不超过文献总量的1/3,近5年的文献量不少于文献总量的1/3。

6.4 正文引用英文文献时,除了作者的姓外,我刊要求同时使用作者名字的第一个字母,如Wilder RM,不能写成Wilder。

6.5 外文杂志名称用标准缩写词,中文刊名用全名。

6.6 参考文献格式逐条修改。

参考文献(即引文出处)的类型以单字母方式标识,具体如下:

M-专著 C-论文集 N-报纸文章 J-期刊文章 D-学位论文 R-报告

对于不属于上述的文献类型,采用字母“Z”标识。

参考文献的格式及举例

#### 6.6.1 期刊类

如:[1] 石汉平, 许红霞, 李宁, 等. 营养不良再认识[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2015, 2(4): 1-5.

[2] PHILIPSON T J, SNID J T, LAKDAWALLA D N, et al. Impact of oral nutritional supplementation on hospital outcomes [J]. Am J Manag Care, 2013, 19(2): 121-128.

#### 6.6.2 图书类

[序号] 作者. 书名[M]. 出版地: 出版社, 出版年份: 起止页码.

[4] 葛家澍, 林志军. 现代西方财务会计理论[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2001: 42.

#### 6.6.3 报纸类

[序号] 作者. 篇名[N]. 报纸名, 出版日期(版次).

[6] 李大伦. 经济全球化的重要性[N]. 光明日报, 1998-12-27(3).

#### 6.6.4 论文集

[序号] 作者. 篇名[C]. 出版地: 出版者, 出版年份: 起始页码.

[8] 伍蠡甫. 西方文论选[C]. 上海: 上海译文出版社, 1979: 12-17.

#### 6.6.5 学位论文

本杂志不可引用学位论文。

#### 6.6.6 条例

[序号] 颁布单位. 条例名称. 发布日期.

[15] 中华人民共和国科学技术委员会. 科学技术期刊管理办法[Z]. 1991-06-05.

#### 6.6.7 译著

[序号] 原著作者. 书名[M]. 译者, 译. 出版地: 出版社, 出版年份: 起止页码.

### 7 作者提供材料

版权协议(纸质版+电子版); 清样签字(纸质版+电子版); 所有带基金项目文章需提供立项书相关证明(扫描件纸质版+电子版); 所有临床研究型文章需提供伦理材料(扫描件纸质版+电子版); 缴费明细(仅电子版); 转账证明(仅电子版)。

《肿瘤代谢与营养电子杂志》编辑部

2021年7月1日