

肿瘤放疗患者营养护理的研究进展

郭 颖

山东第一医科大学附属肿瘤医院 山东济南

【摘要】营养不良是肿瘤放疗患者常见并发症，发生率 40%~80%，会降低放疗耐受性、加重不良反应、影响生活质量与远期预后。放疗易损伤口腔、咽喉、食管及胃肠道黏膜，引发口干、吞咽痛、恶心、腹泻等，导致进食困难与营养失衡。目前临床已形成早期筛查、个体化干预、阶梯营养支持及全程护理相结合的营养管理体系。本文就肿瘤放疗患者营养不良原因、营养评估、干预措施、专科护理及管理模式进行综述，为规范临床营养护理、改善患者营养状况、提升治疗效果提供参考。

【关键词】肿瘤；放射治疗；营养护理；营养不良；营养干预；全程管理

【收稿日期】2026 年 6 月 5 日

【出刊日期】2026 年 7 月 2 日

【DOI】10.12208/j.ijnr.20260371

Research progress on nutritional care for patients undergoing tumor radiotherapy

Ying Guo

Shandong First Medical University Affiliated Cancer Hospital, Jinan, Shandong

【Abstract】 Malnutrition is a common complication in patients undergoing tumor radiotherapy, with an incidence rate of 40% to 80%. It reduces the tolerance to radiotherapy, aggravates adverse reactions, and affects quality of life and long-term prognosis. Radiotherapy can damage the mucosa of the mouth, throat, esophagus, and gastrointestinal tract, causing dry mouth, swallowing pain, nausea, diarrhea, etc., leading to difficulty in eating and nutritional imbalance. Currently, a nutritional management system combining early screening, individualized intervention, stepwise nutritional support, and full-course care has been formed in clinical practice. This article reviews the causes of malnutrition in patients undergoing tumor radiotherapy, nutritional assessment, intervention measures, specialized care, and management models, providing a reference for standardizing clinical nutritional care, improving patients' nutritional status, and enhancing treatment effects.

【Keywords】 Cancer; Radiotherapy; Nutritional care; Malnutrition; Nutritional intervention; Full-course management

前言

放射治疗是恶性肿瘤核心治疗手段之一，在头颈部、胸部、腹部及盆腔肿瘤治疗中广泛应用。肿瘤本身的高代谢消耗、放疗对正常组织的损伤，共同导致患者营养摄入不足、吸收障碍、消耗增加，营养不良风险显著升高。研究显示，营养不良可导致放疗中断率上升、并发症增多、生存期缩短，已成为影响放疗疗效的重要因素。营养护理不是简单的饮食指导，而是贯穿放疗前、放疗中、放疗后的系统性工作，包括营养风险筛查、营养状况评估、个体化营养支持、不良反应护理、健康教育与随访监测等多个环节^[1]。随着肿瘤护理向专业化、精细化不断发展，营养护理理念与模式也实现了重要转变，由以往被动营养补充逐步转向主动预防与全程

干预，由单一饮食指导升级为多学科协作、多维度结合的综合干预体系，在肿瘤治疗与康复中发挥着越来越关键的作用。本文结合最新研究与临床实践，对肿瘤放疗患者营养护理的核心内容、干预策略及应用效果进行系统梳理与总结，旨在为临床实施标准化、个体化营养护理提供理论依据与实践参考^[2]。

1 肿瘤放疗患者营养不良的主要原因

(1) 肿瘤自身因素肿瘤细胞具有无限增殖、高代谢特点，会大量消耗机体蛋白质、脂肪与葡萄糖，导致患者基础代谢率升高、体重下降、肌肉流失。同时，肿瘤会释放炎症因子，引起食欲减退、早饱、恶心等症状，降低进食意愿。头颈部、食管、胃肠道肿瘤会直接影响咀嚼、吞咽、消化功能，导致进食量明显减少，是营养

不良高发类型^[5]。

(2) 放疗相关因素放疗在杀伤肿瘤细胞的同时, 会损伤照射区域正常组织, 引发一系列与营养相关的不良反应。头颈部放疗易出现口腔黏膜炎、口干、味觉改变、吞咽疼痛; 胸部放疗可导致放射性食管炎, 表现为吞咽困难、胸骨后疼痛; 腹部盆腔放疗易引发放射性肠炎, 出现恶心、呕吐、腹泻、吸收不良。这些不良反应直接阻碍患者正常进食, 使营养摄入难以满足机体需求^[3]。

(3) 患者自身与社会因素老年患者消化功能减退、合并基础疾病、活动量不足, 营养不良风险更高; 部分患者及家属缺乏营养知识, 存在“忌口过度、只吃素食、不敢吃高蛋白食物”等误区; 经济条件、心理焦虑、抑郁情绪也会影响进食与营养吸收, 进一步加重营养失衡^[4]。

2 营养筛查与评估: 营养护理的基础

规范化营养护理始于准确的筛查与评估, 临床普遍采用“先筛查、后评估”的两步流程, 尽早识别高风险人群。

(1) 营养风险筛查

营养风险筛查 2002 (NRS-2002) 是临床最常用工具, 操作简单、耗时短, 从营养状态受损、疾病严重程度、年龄三个方面评分, 总分 ≥ 3 分判定为存在营养风险, 需及时干预。该工具适用于住院肿瘤患者, 可快速筛选出需要营养支持的对象。

(2) 营养状况评估

患者主观整体评估 (PG-SGA) 是肿瘤患者专用评估工具, 由患者自评与医护评估两部分组成, 包括体重变化、进食情况、症状、活动能力、疾病状态、代谢需求、体格检查等内容, 可将患者分为营养良好、可疑/中度营养不良、重度营养不良, 为制定护理方案提供精准依据。此外, 体重、体重指数 (BMI)、上臂围、血清白蛋白、前白蛋白等指标, 也作为客观参考, 辅助判断营养状况^[5]。

3 营养干预原则与策略

临床遵循“五阶梯”营养干预原则, 根据患者进食能力、胃肠道功能与营养风险, 逐级选择干预方式, 优先使用肠内营养, 保护胃肠道功能。

(1) 第一阶梯: 营养教育+饮食调整

适用于轻度风险、能正常进食患者。通过健康教育纠正饮食误区, 指导患者高热量、高蛋白、高维生素、易消化饮食, 少量多餐, 避免辛辣、粗糙、过冷过热食物, 保证每日能量与蛋白质摄入。

(2) 第二阶梯: 口服营养补充 (ONS)

经口进食不足时, 在正常饮食基础上, 添加专用口服营养制剂, 补充热量、蛋白质、维生素与矿物质, 方便、安全、依从性高, 是放疗患者首选的营养补充方式。

(3) 第三阶梯: 全肠内营养

适用于吞咽困难、黏膜炎严重无法经口进食, 但胃肠道功能正常患者。通过鼻胃管、鼻肠管或经皮内镜下胃/空肠造瘘 (PEG/PEJ) 输注营养液, 持续稳定提供营养支持。

(4) 第四阶梯: 部分肠内+部分肠外营养

肠内营养无法满足需求时, 联合静脉补充部分营养素, 避免单纯肠外营养导致的肠黏膜萎缩。

(5) 第五阶梯: 全肠外营养

适用于严重放射性肠炎、肠梗阻、胃肠道功能衰竭患者, 通过静脉输注全营养混合液, 维持机体基本代谢需求, 待肠道功能恢复后尽早过渡到肠内营养。

(6) 营养素供给标准

放疗患者每日能量推荐 25~30kcal/kg, 蛋白质 1.2~2.0g/kg, 优先选择鱼、蛋、奶、豆制品等优质蛋白; 适量补充 ω -3 脂肪酸、谷氨酰胺、维生素 C、锌等, 减轻炎症反应、促进黏膜修复^[6]。

4 针对性营养护理措施

(1) 放疗前护理

放疗前需对患者进行系统营养筛查与全面评估, 对存在营养风险的患者尽早开展干预, 改善机体营养储备。同时开展针对性营养健康教育, 讲解放疗期间可能出现的胃肠道、口腔等不良反应及饮食应对策略, 纠正不良饮食观念与误区。指导患者保持口腔清洁卫生, 积极治疗口腔疾患, 减少口腔黏膜损伤风险, 为放疗期间正常进食和顺利完成治疗奠定基础。

(2) 放疗中不良反应护理

1) 口腔黏膜炎: 给予温凉软食或流食, 避免酸性、辛辣、粗糙食物, 保持口腔清洁, 疼痛明显者可在进食前使用局部止痛剂。2) 口干咽燥: 鼓励少量多次饮水, 食用湿润、多汁食物, 如粥、酸奶、水果泥, 可使用人工唾液缓解口干。3) 吞咽疼痛/食管炎: 以流食、半流食为主, 少量多餐, 避免干硬食物, 严重时遵医嘱使用黏膜保护剂。4) 恶心腹泻: 清淡低脂饮食, 减少油腻、高纤维食物, 腹泻时注意补充水分与电解质, 避免生冷食物。

(3) 心理护理与饮食指导

密切关注患者放疗期间易出现的焦虑、抑郁等负面情绪, 主动沟通疏导, 缓解心理压力, 增强治疗信心

与依从性。尊重患者原有饮食习惯,在遵循肿瘤营养治疗原则的前提下合理调整口味与餐次,提升食欲与进食兴趣。同时指导家属科学搭配膳食、营造轻松舒适的进食氛围,促进患者主动进食,保障营养摄入。

(4) 放疗后延续护理

放疗结束后,部分患者仍存在口干、吞咽不适、消化功能弱等问题,需继续监测营养状况,定期随访;指导患者逐步恢复正常饮食,坚持高蛋白、高热量饮食,适当活动,促进体重恢复与体质改善;对长期管饲或肠外营养患者,做好管路护理与居家指导,预防并发症^[7]。

5 营养护理管理模式进展

(1) 多学科协作(MDT)模式

以营养科为核心,联合医生、护士、营养师、药师、心理师组建跨学科团队,打破科室壁垒。通过标准化流程与信息共享平台,实现营养风险筛查、全面评估、个性化干预、全程护理一体化,精准解决复杂营养问题。临床数据显示,该模式可将营养筛查正确率提升至100%、营养目标达成率达96%,显著降低并发症风险,推动营养护理从“科室辅助”转向“临床主线”。

(2) 全程营养管理模式

聚焦放化疗、重症等特殊场景,将营养护理覆盖治疗前、中、后全周期。放化疗前开展预康复营养支持,储备生理机能;治疗中动态评估恶心、黏膜炎等副作用对营养状态的影响,及时调整饮食形态与方案;治疗后延续随访,预防营养状况恶化。此模式可有效降低治疗中断率,提升患者耐受性与康复效率,实现营养管理的连续性与科学性。

(3) 智慧化与居家营养管理

依托手机APP、微信、电话等数字化工具,构建院内-社区-家庭联动的延续性护理体系。通过饮食打卡、远程随访、在线指导等功能,打通出院后营养护理断层,提升患者自我管理能力和依从性。AI驱动的智能平台可实现个性化食谱生成、营养数据分析与实时预警,从而形成“评估-干预-反馈-调整”闭环,显著提高依从性,降低再入院风险^[8]。

6 结语

营养护理是肿瘤放疗综合治疗中不可或缺的关键环节,对改善患者营养状况、减轻不良反应、提高治疗耐受性与生活质量具有重要意义。目前临床已建立营养筛查、评估、干预、护理的完整体系,全程化、个体化、多学科协作成为主要发展趋势。但当前仍存在诸多不足,如基层医院普及度不足、居家营养护理缺乏统一

标准、特殊人群精准营养支持有待加强等问题,需要进一步探索与完善^[9]。未来应加强营养护理专业培训,推广规范化操作流程,借助智慧医疗与远程随访技术,构建院内一居家连续化营养服务模式,为放疗患者提供更全面、连续、精准的营养护理,切实提升肿瘤治疗效果与患者康复质量^[10]。

参考文献

- [1] 王曦晨,吴仓平.营养护理对食管癌放射治疗患者营养状态及生活质量的影响[J].生命科学仪器,2024,22(03):241-242+245.
- [2] 严维江,杨云云,曹琪,等.光学定位系统摆位误差对胸部肿瘤患者放射治疗剂量分布的影响[J].中国医学装备,2025,22(12):14-18.
- [3] 陈春花,曾雪辉,冯惠霞.镇痛剂联合双氯芬酸钠喷雾剂治疗头颈部肿瘤放射治疗致口腔黏膜炎的疗效观察[J].黑龙江医药,2025,38(06):1360-1362.
- [4] 莫威,刘香林,孙建聪,等.PBL 联合 CBL 教学模式在肺部肿瘤立体定向放射治疗教学中的应用[J].中国病案,2025,26(12):100-102.
- [5] 中国医学装备协会放射治疗装备技术分会,徐禹,徐晓婷,等.国产创新一体化放射治疗设备治疗胸部肿瘤的临床诊疗指南[J].中国医学装备,2025,22(11):11-18.
- [6] 容翠梅.热塑体膜固定技术对胸腹部肿瘤放射治疗患者摆位误差及固定精确度的影响[J].当代医药论丛,2025,23(32):42-44.
- [7] 孟兆荣,刘雪梅,席彩霞,等.肺癌基因与肿瘤标志物对肺癌患者重离子放射治疗疗效的影响[J].现代养生,2025,25(21):1619-1622.
- [8] 潘月凤.营养风险评估和个体化护理在头颈部肿瘤放疗病人中的应用观察[J].黑龙江医药,2025,38(03):731-733.
- [9] 张婉茹.标准化营养护理干预对晚期胃肠道肿瘤化疗患者的效果[J].中国标准化,2025,(08):277-280.
- [10] 汤媛媛,赵丽丽,赵海燕,等.肿瘤营养护理中应用施拉姆循环传播理论培训效果的研究[J].宁夏医学杂志,2025,47(04):359-361.

版权声明:©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS