

多学科协作提高围术期中高营养风险患者治疗率的研究进展

陈红梅

苏州明基医院 江苏苏州

【摘要】普外科围术期当中，具有中高营养风险的患者，其营养治疗率在长期以来一直处于偏低状态。传统的单科室管理模式，容易使患者术后出现并发症的风险升高，并且导致住院周期延长。围绕多学科协作在普外科围术期营养管理方面的应用，明确其在肝胆手术、胃肠道肿瘤根治术、急性胰腺炎等常见疾病场景里的应用价值，对当前实施过程中存在的障碍展开分析，并提出相应的优化策略。结果表明，多学科协作能够提高围术期中高营养风险患者的营养治疗覆盖率、干预规范性，改善患者的预后情况，可为普外科围术期营养管理模式的优化给予参考。

【关键词】围术期营养管理；多学科协作；普外科；营养风险

【收稿日期】2026 年 7 月 5 日

【出刊日期】2026 年 8 月 3 日

【DOI】10.12208/j.cn.20260448

Research progress on multidisciplinary collaboration to improve the treatment rate of patients with moderate and high nutritional risk during the perioperative period

Hongmei Chen

Suzhou Benq Hospital, Suzhou, Jiangsu

【Abstract】 During the perioperative period of general surgery, the nutritional therapy rate of patients with moderate and high nutritional risk has been in a low state for a long time. The traditional single-department management mode easily increases the risk of postoperative complications and prolongs the hospitalization period. Focusing on the application of multidisciplinary collaboration in perioperative nutrition management in general surgery, to clarify its application value in hepatobiliary surgery, radical resection of gastrointestinal tumors, acute pancreatitis and other common disease scenarios, analyze the obstacles in the current implementation process, and propose the corresponding optimization strategies. The results show that multidisciplinary collaboration can improve the coverage of nutritional treatment and the standardization of intervention for patients with moderate and high nutritional risk during the perioperative period, and improve the prognosis of patients. It can provide reference for the optimization of perioperative nutritional management mode in general surgery.

【Keywords】 Perioperative nutrition management; Multidisciplinary collaboration; General surgery; Nutritional risk

前言

近年来，围术期营养管理作为临床外科领域的重要研究方向，临床价值已得到广泛证实。其中加速康复外科理念在 1997 年由丹麦外科医师 Kehlet 提出，可以加快术后康复^[1]。对普外科手术患者而言，中高营养风险是影响术后康复、增加并发症发生率的独立危险因素。营养风险在择期手术中发生率约 20%，老年达 54%，肿瘤或重大手术达 44%~70%^[2]。一项纳入 440 例普外科手术患者的研究结果显示，营养状态不良的患者术后感染发生率、伤口愈合延迟发生率、住院时间、再入院率和 30 天死亡率均显著高于正常的患者^[3]。国

内一项针对腹部外科 1401 例入院患者的调查显示，营养风险现患率为 31.05%，在具有营养风险的 435 例患者中，仍有 32.64%在营养筛查后 7 天内未接受任何营养支持治疗^[4]。当前临床营养支持虽可有效改善病人营养状况，但围术期营养支持仍存在多种缺陷^[5]。多学科协作可弥补传统短板，具有重要参考价值。

1 普外科围术期中高营养风险患者营养治疗现状与多学科协作的应用价值

1.1 中高营养风险患者营养治疗现状

近年来国内普外科临床实践显示高营养风险患者的营养治疗存有短板。手术患者营养不良发生率

11%~77%^[2]。一项腹部外科 615 例手术患者中,营养风险(NRS2002 $\geq$ 3 分)者 180 例(29.27%),胰腺手术高达 35.60%^[4]。老年群体中患有消化系统疾病、胃肠肿瘤的患者,在常规模式下会出现评估不够及时、干预缺乏针对性等情况,进而使得不良结局出现的概率比较高^[6]。

1.2 多学科协作的价值

多学科协作模式对改善该类患者预后有优势,夏伊达^[7]的临床对照研究显示,MDT 营养干预可改善老年消化系统手术患者的术后总蛋白、白蛋白水平,降低炎症指标水平,同时缩短住院时间、减少住院费用,降低并发症风险。吕季阳^[8]的实践也表明,针对胃切除术患者的围术期营养管理,可有效降低肠黏膜损伤标志物水平,减轻肠上皮细胞超微结构损伤,促进肠屏障功能的早期恢复。传统单科室模式劣势:缺乏标准化筛查,漏筛率高;干预依赖经验,缺乏个体化;信息断裂,随访缺失。MDT 模式在筛查覆盖率、干预规范性、流程连贯性上优势显著。

2 普外科围术期营养管理多学科协作的流程路径与模式对比

2.1 多学科协作标准化流程与路径搭建经验总结

国内目前形成了以普外科医师为主导,含营养师、护理、麻醉、康复、药师的多学科团队。刁齐翔^[9]着重指出,要把临床情境同患者、家属的意愿相结合来制定管理方案。三级医院可组建完整 MDT 团队;二级医院营养师不足;一级医院多无专职营养师^[10]。质控中心通过“理论培训+带教+流程建设”帮扶基层^[11]。

多学科协作营养管理流程具有以下核心特色:入院 24h 内筛查,中高风险自动触发会诊;每日床旁沟通动态调整;贯穿术前、术中、术后、出院四阶段闭环管理。重点优势:多学科决策降低方案滞后风险;标准化流程保障规范性;闭环管理提高随访完成率。

2.2 不同多学科协作模式的临床效果对比分析

夏伊达^[7]进行的临床对照研究指出,不同多学科协作模式在临床获益方面存在差异。普外科主导模式,适合基层医疗机构人员配备不足的情况,在复杂营养方案调整上有一定局限。该模式下患者术后 7 天白蛋白水平高于常规干预组,住院时间缩短。以临床营养科作为主导的模式对于合并基础疾病的复杂患者更加适用。刁齐翔^[9]针对老年消化系统手术患者的研究表明,在该模式下患者术后超敏 C 反应蛋白水平低于常规干预组,切口愈合不良发生率下降。多科室联合共管模式整合各学科优势,涉及术前应激调控、术中营养支持、

术后康复随访。图尔荪阿依^[12]关于老年髌膝关节置换术患者的研究表明,在该种模式之下,患者术后 7 天的 NRS2002 评分低于常规干预组,肠道功能恢复的时间提前,住院费用减少。但更适合三级医院这类资源充足的医疗机构。

3 多学科协作在普外科常见疾病围术期的亚专业应用

肝胆外科高营养风险所占的比例要比其他普外科亚专业高很多,传统单学科诊疗模式下的营养治疗,在覆盖率、规范性方面都存在着不少欠缺^[13]。针对这一现状,临床实践中将多学科协作模式与快速康复外科理念结合,陈琴^[14]的研究显示,MDT 联合快速康复外科及中医调理,能够让患者术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、首次排便时间明显缩短,术后预后营养指数比常规管理组高,与此同时还能降低术后并发症发生的概率。2025 年肝癌围术期营养管理专家共识构建了规范化 MDT 模式^[15]。在胃肠道肿瘤根治术的实际情况里,一项针对胃癌根治术后患者的研究显示,基于多学科营养管理模式的干预可有效改善 PG-SGA 评分、白蛋白、总蛋白、血清前白蛋白及体重指数水平,同时降低喂养不耐受率、提高生活质量和护理满意度^[16]。另一项针对结肠癌术后患者的研究也证实,基于多学科团队的个体化营养干预在改善胃肠功能、营养水平和免疫球蛋白水平方面具有显著效果^[17]。对于那些需要外科干预的中重度急性胰腺炎患者而言,多学科团队可以联合消化内科、重症医学科的人员动态评估患者的胃肠功能和代谢状态,并在疾病的不同阶段对营养供给途径、热氮比进行调整。危重症患者和常规术后患者在营养管理方面存在核心差异。危重症患者要应对应激高代谢、器官损伤,所以能量需求更高。其营养途径需要进行动态切换,并且监测频率也更高。而常规术后患者在这些方面与危重症患者有所不同。

4 多学科协作实施中的障碍、改进策略及典型案例示例

4.1 实施常见障碍与优化策略

当前国内普外科围术期多学科营养管理落地过程中,主要障碍有:团队协作效率低,职责模糊;患者依从性不足,存在认知误区;流程衔接不畅,信息断层^[9]。针对上述问题,可采取以下可操作性策略:

①搭建固定的 MDT 核心团队,明确职责边界,每周固定时间开展联合查房,每日进行床旁快速沟通,确保营养评估结果在团队成员间及时互认。

②在入院宣教环节加入营养干预知识科普,制作

通俗易懂的营养宣教手册,纠正患者对围术期禁食和营养支持的认知误区。

③依托医院信息系统搭建患者营养管理全流程数据模块,实现入院筛查、术前评估、术中供给、术后调整、出院随访各环节营养方案的自动同步与风险预警。

④建立营养支持质控指标,并纳入科室质量考核体系。研究显示,建立标准化营养管理路径后,营养支持团队可使患者能量达标率提升至71.4%,蛋白质达标率提升至56.0%^[18]。卫生经济学评价也显示,营养支持能有效降低并发症发生率,降低患者的个人治疗成本^[19]。

4.2 典型临床病例诊疗流程示例

选取一位68岁接受腹腔镜下胃癌根治术的患者作为示例,该患者术前通过NRS2002评分得出的结果为4分。入院24小时开启营养管理流程。在术前3天便开始进行口服免疫营养补充,同时完成营养干预相关的宣教工作。手术完成后,团队依据阶梯性喂养流程制定营养方案,短肽型过渡至整蛋白型,动态调整热氮比^[20]。管理期间团队参考跨科室协作质量控制经验来建立每日床旁快速沟通机制,并参照多学科协作模式并发症防控思路,考虑到患者术后活动能力较弱,于是同步对呼吸道护理与血栓预防方案做出调整,以此切实降低并发症发生的风险^[21]。该患者在MDT营养管理模式取得了多项积极效果:术后7天预后营养指数维持在正常范围,体重下降幅度较小,未出现术后感染和吻合口漏等并发症。患者术后首次排气时间为术后第3天,首次排便时间为术后第4天,总住院时间为14天,术后住院时间为11天。出院时患者营养状态良好,营养相关生活质量评分明显改善。这一病例较好地展示了多学科协作模式在围术期营养管理全流程中的实际应用效果,也体现了该模式在改善患者临床结局方面的具体价值。

参考文献

- [1] 石洪瑞.加速康复外科理念在老年急性胆囊炎患者围术期的循证医学研究[J].中国典型病例大全,2025,19(04):667-671.
- [2] Epidemiology, controversies, and dilemmas of perioperative nutritional risk/malnutrition: a narrative literature review[J]. Risk Management and Healthcare Policy, 2025, 18: 143-162.
- [3] Keerio R, Ali M, Shah K A, et al. Evaluating the impact of preoperative nutritional status on surgical outcomes and public health implications in general surgery patients[J]. Cureus, 2024, 16(12): e76633.
- [4] 于福文,王辰茜,田书霞.腹部外科手术患者营养风险和营养支持治疗情况调查[J].中国中西医结合外科杂志,2024,30(1):100-104.
- [5] 郝冉,韩艳艳.心脏外科围术期病人营养支持的研究进展[J].全科护理,2026,24(01):48-51.
- [6] 李子建,陈伟.以加速康复外科为契机优化围手术期营养管理[J].中华外科杂志,2019,57(7):513-516.
- [7] 夏伊达·肖开提.MDT模式下的营养干预在老年消化系统疾病患者围术期的应用[D].新疆医科大学,2023.
- [8] 吕季阳,李红,韩贺,等.加速康复外科围术期营养管理对胃切除术后肠黏膜屏障的影响[J].江苏大学学报(医学版),2020,30(06):531-536.
- [9] 刁齐翔,罗玉玲,王守碧,等.减重代谢术后患者饮食及营养管理的最佳证据总结[J].护理实践与研究,2026,23(01):31-38.
- [10] 各级医院临床营养科建设现状调查分析[J].海南医学.
- [11] 健康中国看山西:省人民医院营养科开展适宜性技术下基层推广县级人才培养项目系列活动[EB/OL].2025.
- [12] 图尔荪阿依·图尔荪.MDT模式下营养干预促进骨折老年围术期康复和改善预后的效果研究[D].新疆医科大学,2020.
- [13] 邢健为,陈求赞,赵丽娟,等.多学科团队诊疗模式在肝胆外科中的应用现状[J].中国临床医生杂志,2026,54(03):305-309.
- [14] 陈琴,倪俏.基于中医整体观的快速康复外科理念在肝胆外科围术期管理中的应用[J].中医药管理杂志,2025,33(23):75-77.
- [15] 中国康复医学会社区康复工作委员会,贾杰.基于加速康复外科理念的肝癌围术期营养管理专家共识(2025版)[J].中国全科医学,2026,29(8):953-964.
- [16] 卞晔,李福宁,孙甜甜.基于MDT营养管理模式在胃癌患者围术期营养管理中的应用效果[J].吉林医学,2025,46(9):2261-2266.
- [17] 秦艳红,李丽萍,马艳艳.基于多学科团队的个体化营养干预应用于结肠癌术后患者的效果[J].黔南民族医学学报,2025,38(1):85-87.
- [18] Effectiveness of nutrition support team-led care on perioperative outcomes in malnourished older adults with gastric cancer[J]. Frontiers in Nutrition, 2025, 12: 1707892.
- [19] 张川林,牟绍玉,张慧.有营养风险患者的营养支持效果

与卫生经济学评价[J]. 中国老年学杂志,2016,36(18): 4594-4596.

[20] 林芝,陈晓青,王婷婷.神经重症患者肠内营养支持的治疗效果研究[J/OL].重庆医学,1-8[2026-04-10].

[21] 朱锦锦,钱欢.多学科协作模式在神经外科重症合并肋骨骨折患者呼吸道管理中的实践与效果评价[J/OL].中国典

型病例大全,1-6[2026-04-10].

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