

• 营养护理 •
• 论 著 •

胃肠道肿瘤患者术后口服营养补充依从性护理方案的构建

黄玉佳^{1,5}, 韩小云^{2,5}, 蒋君芳¹, 王德生³, 李娇蓉⁴, 李红燕⁴, 陈卫波¹

摘要:目的 构建胃肠道肿瘤患者术后口服营养补充依从性护理干预方案,为提高胃肠道肿瘤术后口服营养补充依从性提供参考。
方法 以行为改变轮理论为理论基础,通过文献回顾与半结构化访谈构建护理干预方案初稿。通过德尔菲法对 19 名专家进行 2 轮函询,确定最终方案。**结果** 2 轮函询问卷的有效回收率均为 100%,专家权威系数为 0.910,各级指标的重要性赋值为 4.11~5.00 分,最终形成包含 3 个一级条目、6 个二级条目、24 个三级条目的胃肠道肿瘤患者术后口服营养补充依从性护理干预方案。
结论 构建的基于行为改变轮理论的胃肠道肿瘤患者术后口服营养补充依从性护理干预方案具有较好的科学性和全面性,对于提高患者口服营养补充依从性具有重要作用。

关键词: 胃肠道肿瘤; 口服营养补充; 依从性; 行为改变轮理论; 德尔菲法; 循证护理; 营养护理; 护理方案

中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.14.096

Development of a program for improving adherence to oral nutritional supplementation postoperatively in patients with gastrointestinal tumors

Huang Yujia, Han Xiaoyun, Jiang Junfang, Wang Desheng, Li Jiaorong, Li Hongyan, Chen Weibo. Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, The First People's Hospital of Changzhou (The Third Affiliated Hospital of Soochow University), Changzhou 213003, China

Abstract: **Objective** To develop a nursing intervention program for improving adherence to oral nutritional supplementation postoperatively in patients with gastrointestinal tumors. **Methods** Based on the Behavior Change Wheel, the draft of a nursing intervention program was developed through literature review and semi-structured interview. Then 2 rounds of expert consultation were conducted with 19 experts through the Delphi method. **Results** The return rate of questionnaires was 100% in both rounds, and the authority coefficient of the expert was 0.910. The mean score of importance for each item ranged from 4.11 to 5.00 points. The nursing intervention program included three primary indicators, six secondary indicators, and twenty-four tertiary indicators. **Conclusion** This nursing intervention program developed based on the Behavior Change Wheel for improving adherence to oral nutritional supplementation in postoperative gastrointestinal tumor patients is scientific and comprehensive, which may play a positive role in this population.

Keywords: gastrointestinal tumors; oral nutritional supplementation; adherence; behavior change wheel; Delphi method; evidence-based nursing; nutritional care; care protocol

国家癌症中心报告显示,胃癌和结直肠癌的发病率分别排在第二、第三位^[1]。目前手术仍然是治疗的首选方案,但手术会导致患者术后营养不良^[2],其发生率高达 70%^[3],且仍有部分患者在手术后居家期间会发生中重度营养不良,约 20% 的患者死于营养不良而非癌症本身^[4]。营养不良会导致伤口愈合缓慢、住院时间延长、术后并发症增加等不良预后^[5]。口服营养补充(Oral Nutritional Supplementation, ONS)目前已被多项指南及学会推荐成为围术期最佳营养支持模式^[6-9],并推荐胃肠道肿瘤患者术后服用 ONS 时长至少为出院后 2 个月^[10-11]。然而,有研究表明胃肠道肿瘤术后 ONS 依从性普遍偏低,仅为

42%^[12],且随术后时间的推移而逐渐降低,在出院后 4 周时下降趋势最为明显^[13]。目前国内外的研究多集中于探索胃肠道肿瘤术后 ONS 依从性的影响因素^[14-16],缺乏相关干预性研究。行为改变轮(Behavior Change Wheel, BCW)理论是由 Michie 等^[17]于 2011 年提出指导设计或评估行为改变的干预理论框架,该理论从能力、机会和动机 3 方面对个体进行综合干预以促进其行为改变^[18]。研究证实,行为改变轮理论通过识别影响行为改变的关键因素,设计针对性的干预措施,有效提升患者的自我效能和依从性^[19-20]。基于此,本研究以行为改变轮理论框架构建胃肠道肿瘤术后 ONS 依从性护理干预策略,旨在为提升胃肠道肿瘤术后患者的 ONS 依从性提供指导。

1 对象与方法

1.1 成立研究小组 本研究团队由 9 名医护人员构成,包括护理部主任 1 名、胃肠外科副主任医师 1 名、胃肠外科护士长 2 名、营养专科护士 2 名、责任护士 2 名以及在读研究生 1 名。其中,护理部主任与副主任

作者单位:常州市第一人民医院(苏州大学附属第三医院)1. 肝胆胰外科 2. 护理部 3. 神经外科 4. 胃肠外科(江苏 常州, 213003); 5. 苏州大学护理学院

通信作者:韩小云, hxy1427@qq.com

黄玉佳:女,硕士在读,护师, 921633584@qq.com

科研项目:常州市卫生健康青苗人才培养工程(CZQM2020005)

收稿:2025-02-10;修回:2025-04-26

医师共同承担指导研究整体架构设计及确保研究质量的任务;护士长协助制订胃肠道肿瘤术后 ONS 护理干预的初步方案,并负责筛选并邀请函询专家;营养专科护士邀请函询专家,并汇总、分析专家反馈的意见;责任护士与护理硕士研究生负责文献检索与筛选、执行半结构化访谈,并从中提炼关键主题。研究团队成员集体参与制订、分发、回收专家函询问卷,并对专家的评分与意见进行系统的整理与分析。

1.2 初步构建方案

1.2.1 文献研究

以“口服营养支持,ONS,口服营养,口服营养补充剂;胃肠道肿瘤,消化道肿瘤,消化系统肿瘤,胃癌,结直肠癌,大肠癌,结肠癌”为中文检索词,以“oral nutritional support,ONS,oral nutrition,oral nutritional supplements,oral nutritional supplement;gastrointestinal neoplasm,stomach neoplasms,colonic neoplasms,colon cancers,gastric cancer,gastrointestinal tract cancer”为英文检索词,采用主题词和自由词相结合的方式检索 Web of Science、PubMed、Cochrane Library、Embase、CINAHL、中国生物医学、维普网、中国知网、万方数据知识服务平台等中英文数据库,检索时间为建库至 2024 年 5 月。文献纳入标准:①研究类型为国内外公开发表的有关胃肠道肿瘤患者提高 ONS 依从性的相关干预性研究。②发表语言为中文和英文。排除标准:①重复发表的文献;②无法获取全文或提取相关数据的文献。本研究通过初步检索,共获得文献 1 689 篇,去除重复发表 342 篇、进一步精读与筛选剔除文献 1 338 篇,最终纳入与胃肠道肿瘤患者提高 ONS 依从性的相关干预性研究 9 篇^[14,21-28]。通过对文献的阅读、内容提取与总结,最终确定 3 个一级条目、5 个二级条目、14 个三级条目。

1.2.2 半结构式访谈

采用目的抽样法,于 2024 年 4—5 月选取 15 例例行胃肠道肿瘤根治术后符合纳入排除标准的患者进行一对一半结构式访谈。根据 BCW 理论的核心,能力-机会-动机行为(Capability, Opportunity, and Motivation-Behavior, COM-B)模型,采用定向内容分析法进行资料分析。访谈提纲:①您知道什么是口服营养补充吗?(能力因素)②您知道口服营养补充的作用有哪些吗?(能力因素)③您平时关注过营养相关知识吗?具体包括哪些方面?从哪里了解到口服营养补充相关知识的?(机会因素、动机因素)④您在服用过程中有无漏服或停药?什么原因导致的?如何处理的呢?(动机因素)⑤您在居家服用过程中还遇到过哪些困难?采取什么措施应对?(能力因素、动机因素)。访谈结束 24 h 之内将录音转录文字,将资料导入 Nvivo12.0 软件进行

编码、分析与主题提炼。通过访谈分析发现胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性降低主要与患者缺乏营养及 ONS 相关知识、胃肠道不耐受、对 ONS 的需求及偏好存在个体差异、缺乏服用效果的反馈、出院后 ONS 的延续护理等问题。研究小组将 BCW 理论、行为改变技术(Behavior Change Techniques, BCTs)、文献回顾、质性访谈结果相结合,形成本研究的干预方案初稿,最终共形成包含 3 个一级条目、6 个二级条目、17 个三级条目的方案初稿。

1.3 专家函询

1.3.1 编制函询问卷

根据方案初稿,设计胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性护理干预方案专家函询问卷,包括以下 4 个部分。①问卷填写说明:介绍研究的背景、目的、意义及填写注意事项等。②专家基本信息:包括专家的性别、年龄、学历、职称、专业领域、工作年限等。③基于行为改变理论的胃肠道肿瘤术后口服营养补充依从性护理干预方案:按照 Likert 5 级评分法对各指标的重要性进行赋分,从“非常重要”到“非常重要”分别计 5~1 分,每个条目后设置修改意见栏,每级条目后设置增加项目栏,以方便专家更好地对条目进行修改、删除或增加。④专家权威程度调查表:包括专家对所填内容的熟悉程度及判断依据。

1.3.2 遴选函询专家

纳入标准:①在三级甲等医院工作,中级及以上职称;②本科及以上学历;③从事护理管理领域 5 年以上或从事胃肠外科营养支持相关工作 10 年以上;④知情同意,自愿参加 2 轮函询。

1.3.3 实施专家函询

2024 年 5—6 月,采用面对面、电子邮件或微信等方式进行函询问卷的发放和回收,每轮完成时限为 2 周。第 1 轮专家函询结束后,研究者及时对回收问卷进行意见汇总和数据整理,研究小组讨论修订后形成第 2 轮专家函询问卷。第 2 轮函询过程同上,专家意见趋于统一,结束函询,继续整理专家意见修改后形成方案终稿。方案指标保留原则:需同时满足重要性赋值均分 >3.5 、变异系数 <0.25 ^[29]。对于不满足上述筛选保留标准的指标需经研究小组讨论、综合评定和论证,以决定该指标的保留、增减或修改。

1.4 统计学方法

采用 Excel2019 和 SPSS25.0 软件进行数据的录入、整理与统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)描述,计数资料用频数、百分比描述。专家积极性采用问卷回收率表示;专家权威性用权威系数(C_r)表示, C_r 为专家判断系数(C_a)和专家熟悉程度系数(C_s)的算术平均数,取值范围为 0~1.000, $C_r \geq 0.7$ 为可接受值, $C_r \geq 0.8$ 说明专家权威程度高;专家意见的协调程度用 Kendall's W 表示,肯德尔和谐系数范围为 0~1.000,数值越大说明专家的协调程度

越高。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 函询专家基本情况 选择来自常州、苏州、南京、无锡市 5 所三级甲等医院共 19 名专家参与 2 轮专家函询。其中女 17 名,男 2 名;年龄 30~49 (39.26±3.28)岁;本科 6 名,硕士及以上 13 名;工作年限为 10~30(14.74±4.66)年;工作领域为普外科护理 11 名,营养护理 3 名,临床营养学 3 名,临床药学 1 名,手术室护理 1 名;中级职称 5 名,副高级及以上 14 名。

2.2 专家的积极性和权威程度 对 19 名专家进行函询,2 轮函询问卷的回收率均为 100%。第 1 轮函询有 13 名(68.43%)专家提出意见,第 2 轮函询有 3 名(15.79%)专家提出意见。2 轮函询专家的 Cr 均为 0.910。

2.3 专家意见协调程度 第 1 轮函询一、二、三级条目的 Kendall's W 分别为 0.277、0.299、0.303,第 2 轮分别为 0.277、0.369、0.324(均 $P<0.001$)。

2.4 专家函询结果 第 1 轮函询各条目重要性赋值评分为 4.21~4.95 分,变异系数为 0.05~0.16。第 1 轮专家函询后,增加 4 个三级条目,拆分 3 个三级条目为 6 个,修改 2 个三级条目。第 2 轮函询的各条目重要性赋值评分 4.11~5.00 分,变异系数为 0.05~0.16。第 2 轮专家函询后,修改 2 个三级条目。最终形成基于行为改变理论的胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性护理干预方案,包括 3 个一级条目、6 个二级条目、24 个三级条目,见表 1。

3 讨论

3.1 干预方案具有科学性和全面性 一方面,本研究在文献回顾的基础上结合行为改变理论的核心 COM-B 模型,开展半结构式访谈,从能力、机会、动机三方面了解胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从行为的障碍因素,明确需改变的内容,确定干预工具、政策类别及行为改变技术形成干预方案,为方案构建奠定坚实的理论基础,确保其科学性。另一方面,通过专家函询对方案进行了修订和完善。参与函询的 19 名专家均具备深厚的专业知识和丰富的实践经验。2 轮函询的有效回收率均达 100%,显示专家的积极性和投入程度较高。 Cr 为 0.910,权威性高^[30]。Kendall's W 值较高,说明专家达成共识的程度提高,结论可信^[31]。

3.2 干预方案具有可行性 本研究基于 Michie 等^[32]总结了 19 种行为干预理论框架后于 2011 年开发出的行为干预理论框架,其中包括提高患者术后服用 ONS 的能力、创造患者术后服用的机会和培养患

者术后服用 ONS 的动机。在促进胃肠道肿瘤患者术后服用 ONS 的机会方面,本方案不仅着眼于患者社会环境的重建,还特别关注了患者在社会关系网中与医护人员、照护者、病友等关键群体的互动与联系,又考虑到为患者提供切实、连续的物理环境,即构建基于快速康复理念下胃肠道肿瘤患者围术期营养管理临床路径,按路径要求规范营养支持流程、为出院患者提供延续护理,例如建立微信群聊、告知购买途径、反馈营养状况等,来提高依从性,这与 Chen 等^[33]的研究想法相类似。通过意识觉醒阶段使患者认识到营养不良的危害和 ONS 的重要性,通过动机激发阶段激发患者的内在和外在此动机,从而增强其对 ONS 的依从性。此外,在确保胃肠道肿瘤患者术后服用 ONS 的安全性方面,首先,高度重视对患者胃肠道耐受性的评估,通过记录每日 ONS 的服用剂量以及胃肠道的耐受情况,能够及时发现并处理潜在的胃肠道不适问题。其次,指导患者遵循“少量多餐、由稀到稠、循序渐进”的原则进行服用,有助于患者逐步适应 ONS 的摄入,减少因改变饮食性质而发生的胃肠道功能不适。同时,也根据患者的耐受情况调整方案,使之既满足营养需求,又不给其胃肠道带来过大的负担。此外,还特别强调对患者进行 ONS 的健康宣教,包括具体的冲泡方法、服用时间、服用后可能出现的并发症及其处理方法,帮助患者树立风险意识,提高其应对能力。

3.3 干预方案具有实用性 在营养支持方面,通过营养风险筛查、评估及相关实验室指标判断患者营养状态,并将检查结果反馈给患者,建立营养干预基线;在健康宣教方面,分阶段采用多样化的宣教方式如制作宣传手册、讲解视频、一对一授课等讲解知识,解释营养支持与手术预后的关联,强化患者认知;在胃肠道耐受性方面,治疗期间结合胃肠道功能评估量表监测耐受性,遵医嘱阶梯式调整剂量与渗透压,预防腹泻等并发症;在延续性护理方面,构建“入院-出院-居家”全周期管理模式,通过微信、电话随访提供个性化指导,“互联网+”居家营养管理有助于改善胃肠道肿瘤术后营养状态^[34];在社会支持方面,建立患者-家属-医护协同干预机制,通过病友互助小组、心理咨询服务,针对性解决经济负担、情绪低落等社会心理问题;在效果反馈方面,将患者不同阶段营养相关的实验室指标制成可视化图表,配合阶段性营养状态解读,形成正向激励闭环,增强其使用动机,提高依从性。值得注意的是,专家也同样强调反馈性动机的核心作用:通过客观数据呈现营养改善情况,给予患者正向强化,可显著提升自我效能及依从性。

表 1 基于行为改变轮理论的胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性护理干预方案

条目	重要性 (分, $\bar{x} \pm s$)	变异 系数
1 提高胃肠道肿瘤术后患者 ONS 的能力	4.84 ± 0.37	0.08
1.1 提高患者口服营养补充及营养支持相关知识(心理能力)(BCTs: 塑造知识; 行为指导; 关于健康结局的信息; ONS 使用建议; 行为的自我监控; 行为设定)	4.95 ± 0.23	0.05
1.1.1 人员配置: 由医生、护士、营养师、药剂师等组成营养支持团队, 为患者进行营养筛查、评估、评定及营养知识讲解	4.74 ± 0.56	0.12
1.1.2 在患者入院后 24 h 内首先使用 NRS 进行营养风险筛查, 对 NRS ≥ 3 分者, 使用 PG-SGA 进行营养评估后, 告知患者目前的营养风险与营养状态, 营养支持对术前准备的重要性	4.74 ± 0.56	0.12
1.1.3 在术前(入院第 1~2 天)结合患者体质量、身体质量指数(Body Mass Index, BMI)及实验室指标, 采用面对面的方式, 告知患者及家属胃肠道具体功能及手术可能会对营养造成的危害、术后营养不良的原因、营养支持的方式等, 并发放自制健康教育手册	4.95 ± 0.23	0.05
1.1.4 针对术前服用 ONS 的患者, 讲解其定义、作用、服用方法、选择 ONS 的重要性、必要性及注意事项	4.95 ± 0.23	0.05
1.1.5 当患者术后恢复经口进食后, 结合患者实际饮食情况, 一对一指导患者及家属 ONS 的种类、形式、服用方法、注意事项、不良反应等, 并指导患者准确填写 ONS 使用记录表格	4.95 ± 0.23	0.05
1.1.6 住院期间每周对患者进行 1 次提问, 查看相关知识及服用方法的掌握情况, 对于未掌握的知识再次进行宣教, 并可询问任何不理解的问题, 以避免错误信息的传递宣教; 根据患者营养状况, 定期进行营养复评	4.79 ± 0.42	0.09
1.2 改善胃肠道不耐受情况(身体能力)(BCTs: 塑造知识; 行为指导; 减少消极情绪)	5.00 ± 0.00	0.00
1.2.1 发放 ONS 时, 根据患者进食情况, 再次对患者进行服药方法、注意事项的指导, 避免胃肠道不耐受情况的发生	4.84 ± 0.50	0.10
1.2.2 每日进行耐受性评估, 包括服用剂量、热量、有无胃肠道反应	4.84 ± 0.50	0.10
1.2.3 如果患者出现了不耐受情况, 及时汇报医生, 遵医嘱进行干预、调整(如进行品种更换或减少剂量)	4.95 ± 0.23	0.05
1.2.4 查看患者及家属 ONS 配制方法是否正确, 有无并发症、不良反应等	4.89 ± 0.32	0.06
2 创造胃肠道肿瘤患者术后服用 ONS 的机会	4.32 ± 0.67	0.16
2.1 增加社会支持(社会机会)(BCTs: 重建社会支持; 社会支持; 问题解决; 树立榜样)	4.32 ± 0.48	0.11
2.1.1 在术后以及出院后, 鼓励家属参与并监督患者 ONS 服用	4.68 ± 0.58	0.12
2.1.2 住院期间, 护士了解患者需求并解答疑问, 说服患者配合治疗和护理, 并及时进行言语鼓励, 当患者出现不能解决的问题时, 联系医生对患者进行相应问题的解决	4.95 ± 0.23	0.05
2.1.3 鼓励病友之间进行交流, 定期开展病友会或组建微信群聊, 鼓励交流心得, 提高 ONS 依从性和信心	4.21 ± 0.42	0.10
2.2 强化医疗环境(物理机会)(BCTs: 重建物理环境; 提示)	4.74 ± 0.45	0.10
2.2.1 构建基于快速康复理念下消化道肿瘤患者围术期营养管理临床路径	4.79 ± 0.42	0.09
2.2.2 向患者推荐营养不良防治知识相关学习平台(相关网站及科室微信公众号等)、在科室增添营养支持的图标, 增加宣教海报以及在床头张贴服用标识	4.89 ± 0.32	0.06
2.2.3 进食时间设定: 按照 3+3 模式, 定时、定量服用, 即 7:00、12:00、18:00 三餐, 及 9:00-9:30、15:00-15:30、20:00-20:30 服用, 并根据患者实际进餐时间进行动态调整	4.63 ± 0.60	0.13
3 培养胃肠道肿瘤患者术后服用 ONS 的动机	4.68 ± 0.48	0.10
3.1 宣传服用 ONS 的益处(自发性动机)(BCTs: 可靠的来源; 激励与提示; 行为自我监控)	4.47 ± 0.51	0.11
3.1.1 出院前对患者再次进行营养评估, 告知营养状态及 ONS 的重要性, 就营养不良的典型病例向患者与家属进行分享。解释出院后仍会发生营养不良情况, 鼓励患者为了自己的健康主动服用 ONS, 促使个人将服用 ONS 视为对家庭有利, 而不仅仅是对自己有利	4.74 ± 0.45	0.10
3.1.2 住院期间每月组织专家讲座, 通过营养师、医师、营养专科护士的讲解, 使患者认识到 ONS 的重要性, 强化患者服用信念	4.79 ± 0.42	0.09
3.1.3 联合营养师与药剂师出院前对患者进行评估, 推荐价格适宜、符合个人营养需求的 ONS 制剂, 并告知合适购买途径	4.89 ± 0.32	0.06
3.2 加强服用 ONS 效果的反馈(反馈性动机)(BCTs: 再次塑造知识; 提示; 行为自我监控)	4.47 ± 0.51	0.11
3.2.1 根据收集到的数据及资料, 评估患者目前营养情况并将结果告知患者, 通过客观数据激励患者在术后及出院后坚持服用 ONS	4.79 ± 0.42	0.09
3.2.2 患者出院后每月开展病友交流会, 就 ONS 服用情况及目前营养状况交流心得, 建立比较, 提高 ONS 依从性和信心	4.11 ± 0.32	0.08
3.2.3 出院后定期来院复诊时, 监测患者体质量、BMI、进食情况及营养相关实验室指标, 并通过“ONS 使用记录收集表”了解患者 ONS 服用情况, 鼓励患者居家自我检测体质量、BMI 变化	4.26 ± 0.45	0.11
3.2.4 患者出院后 8 周内, 每 2 周通过电话或微信对患者进行回访	4.68 ± 0.48	0.10
3.2.5 出院后 8 周内每 4 周收集指标, 并鼓励患者继续坚持服用, 根据回访时间动态评估患者营养状态	4.74 ± 0.45	0.10

4 小结

本研究基于行为改变轮理论, 结合文献回顾、半结构化访谈以及 2 轮德尔菲专家函询, 构建针对胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性的护理干预方案。后续计划在临床中对该方案进行进一步的验证, 以评估其在提高胃肠道肿瘤患者术后 ONS 依从性及促进术后康复方面的实际效果。

参考文献:

[1] Xia C, Dong X, Li H, et al. Cancer statistics in China and United States, 2022: profiles, trends, and determinants[J]. Chin Med J, 2022, 135(5): 584-590.

[2] 李壮, 王珊珊, 丁丽蓉, 等. 胃肠道肿瘤患者术后低蛋白血症的相关危险因素分析和预测模型建立[J]. 现代肿瘤医学, 2024, 32(14): 2579-2585.

[3] 王滢, 王谊, 袁计红, 等. 胃癌患者营养不良的影响因素及

- 口服营养补充的研究进展[J]. 宁波大学学报(理工版), 2019, 32(2):61-65.
- [4] Zhu M, Wei J, Chen W, et al. Nutritional risk and nutritional status at admission and discharge among Chinese hospitalized patients: a prospective, nationwide, multi-center study[J]. *J Am Coll Nutr*, 2017, 36(5):357-363.
- [5] 黄子菁, 王颖, 朱丽, 等. 胃肠道肿瘤患者术前口服营养补充护理干预方案的构建及应用[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(9):1-5.
- [6] 耿仕涛, 王昆华. 胃肠道恶性肿瘤患者围术期营养治疗[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2019, 6(4):415-420.
- [7] Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery [J]. *Clin Nutr*, 2021, 40(7):4745-4761.
- [8] Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in cancer [J]. *Clin Nutr*, 2021, 40(5):2898-2913.
- [9] Bischoff S C, Bernal W, Dasarathy S, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in liver disease [J]. *Clin Nutr*, 2020, 39(12):3533-3562.
- [10] 曹晖, 陈亚进, 顾小萍, 等. 中国加速康复外科临床实践指南(2021版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2021, 41(9):961-992.
- [11] 陈怿, 晏蓉, 杨赛, 等. 基于 ORTCC 的成人结直肠癌患者围术期口服营养补充最佳证据总结 [J]. *护理学杂志*, 2022, 37(23):87-91.
- [12] Lidoriki I, Schizas D, Mylonas K S, et al. Oral nutritional supplementation following upper gastrointestinal cancer surgery: a prospective analysis exploring potential barriers to compliance [J]. *J Am Coll Nutr*, 2020, 39(7):650-656.
- [13] 王佳. 基于 5Ts 回授法的健康教育对胃癌术后出院患者口服营养补充依从性的影响[D]. 长春: 吉林大学, 2022.
- [14] 储亚琴, 江志伟, 邵明月, 等. 结直肠癌术后患者摄入口服营养补充剂依从性现状及影响因素分析 [J]. *中国护理管理*, 2020, 20(12):1790-1794.
- [15] Wan G Y, Yuan H, Xue H, et al. Assessment of compliance with oral nutritional supplementation and exploration of barriers and facilitators for patients after gastrectomy: a mixed-methods study [J]. *J Adv Nurs*, 2021, 77(6):2845-2859.
- [16] Movahed S, Varshoe Tabrizi F, Pahlavani N, et al. Comprehensive assessment of nutritional status and nutritional-related complications in newly diagnosed esophageal cancer patients: a cross-sectional study [J]. *Clin Nutr*, 2021, 40(6):4449-4455.
- [17] Michie S, van Stralen M M, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions [J]. *Implement Sci*, 2011, 6:42.
- [18] Wang K, Zeng X, Li J, et al. The prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among nurses in China: a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2024, 157:104826.
- [19] Chiang N, Guo M, Amico K R, et al. Interactive two-way mHealth interventions for improving medication adherence: an evaluation using the behaviour change wheel framework [J]. *JMIR Health Uhealth*, 2018, 6(4):e87.
- [20] Mersha A G, Gould G S, Bovill M, et al. Barriers and facilitators of adherence to nicotine replacement therapy: a systematic review and analysis using the Capability, Opportunity, Motivation, and Behaviour (COM-B) Model [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(23):8895.
- [21] 储亚琴, 江志伟, 邵明月, 等. 回馈教学对胃肠肿瘤术后出院患者口服营养补充剂的效果观察 [J]. *护理学报*, 2020, 27(7):69-72.
- [22] 朱云霞, 王薇. 动机性访谈对食管癌放疗患者口服营养补充依从性的效果研究 [J]. *护理与康复*, 2018, 17(12):57-60.
- [23] 刘莹, 李婷, 侯海燕, 等. 营养专科护士主导的目标执行管理模式对胃肠道肿瘤病人围术期口服营养补充依从性的效果研究 [J]. *肠外与肠内营养*, 2023, 30(3):160-165.
- [24] 范文惠, 董翠萍, 潜艳. 基于 5W2H 分析法的微视频教育在食管癌术后口服营养补充患者中的应用 [J]. *中国临床护理*, 2022, 14(10):600-603.
- [25] 李惠霞, 赵雨晴, 孙雪影, 等. 基于行为转变理论的术前口服营养补充健康教育对食管癌患者的影响 [J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(21):1987-1990.
- [26] 陈管洁, 张彬, 钱祝银, 等. 基于 COM-B 理论的口服营养补充健康教育在胰腺癌术后患者中的应用 [J]. *护士进修杂志*, 2024, 39(8):865-871.
- [27] 丁玲, 张晓娇, 王飞通, 等. 目标管理护理干预模式在胰腺癌患者术前口服营养补充剂中的应用 [J]. *肝胆胰外科杂志*, 2024, 36(3):168-171.
- [28] 阳霞, 吴若梅, 林秀梅. Teach-back 理论健康教育对结肠癌术后患者的影响 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2022, 28(18):18-21.
- [29] Mcpherson S, Reese C, Wendler M C. Methodology update: Delphi studies [J]. *Nurs Res*, 2018, 67(5):404-410.
- [30] Martino J P. The Delphi method: techniques and applications [J]. *Technol Forecast Soc Change*, 1976, 8(4):441-442.
- [31] Spranger J, Homberg A, Sonnberger M, et al. Reporting guidelines for Delphi techniques in health sciences: a methodological review [J]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*, 2022, 172:1-11.
- [32] Michie S, Abraham C, Eccles M P, et al. Strengthening evaluation and implementation by specifying components of behaviour change interventions: a study protocol [J]. *Implement Sci*, 2011, 6:10.
- [33] Chen D, Zhang H, Wu J, et al. Effects of an Individualized mHealth-Based Intervention on health behavior change and cardiovascular risk among people with metabolic syndrome based on the Behavior Change Wheel: quasi-experimental study [J]. *J Med Internet Res*, 2023, 25:e49257.
- [34] 范雨晴, 席祖洋, 魏永婷, 等. 胃肠道肿瘤术后患者“互联网+”居家营养管理的范围综述 [J]. *护理学杂志*, 2024, 39(21):125-129.