

个性化营养支持结合快速康复护理在胸壁结核术后患者中的应用效果研究

郭亚亚 杨 佳

宁夏回族自治区第四人民医院 宁夏 银川 750021

摘要：研究探讨个性化营养支持结合快速康复护理在胸壁结核术后患者中的应用效果。选取120例胸壁结核切除术后患者，随机分为实验组和对照组各60例。对照组采用常规护理，实验组在此基础上实施个性化营养支持与快速康复护理。结果显示，实验组伤口愈合时间、住院时长显著缩短，术后营养指标、免疫功能及生活质量均优于对照组。表明该综合干预模式可有效促进胸壁结核术后患者康复，减少并发症，提升康复质量。

关键词：胸壁结核；个性化营养；快速康复护理；术后恢复；并发症预防

引言：胸壁结核术后康复面临诸多挑战，患者术前多营养不良，术后疼痛、活动受限及药物副作用又加剧营养摄入不足，传统标准化饮食方案效果有限，且针对胸壁结核的快速康复护理专项研究较少。个性化营养支持以患者代谢特点为核心制定饮食计划，快速康复护理涵盖术前、术中、术后全流程管理。本研究旨在探讨二者结合在胸壁结核术后患者中的应用效果，为临床提供更有效的康复方案，改善患者预后。

1 胸壁结核术后康复：现状剖析、营养机制与快速康复护理要素

1.1 胸壁结核术后康复现状

胸壁结核术后康复面临多重挑战。首先，结核感染导致的慢性消耗使患者术前即存在不同程度的营养不良，术后因疼痛、活动受限及抗结核药物副作用，进一步加剧营养摄入不足。其次，手术创伤引发炎症反应，抑制免疫功能，增加感染风险。此外，传统护理模式中，营养支持多采用标准化饮食方案，未充分考虑患者个体差异，导致营养干预效果有限。快速康复护理虽在胸外科领域有所应用，但针对胸壁结核这一特殊病种的专项研究仍较少。

1.2 个性化营养支持的作用机制

个性化营养支持以患者代谢特点为核心，通过动态评估营养风险（如NRS2002评分）、能量需求（间接测热法或公式计算）及营养素缺乏情况，制定个体化饮食计划。高蛋白饮食（1.2-1.5g/kg/d）可促进胶原蛋白合成，加速伤口愈合；高热量摄入（30-35kcal/kg/d）可纠正负氮平衡，增强免疫防御；维生素C、锌等微量元素的补充则通过抗氧化作用减少炎症反应^[1]。研究显示，个性化营养支持可使结核患者营养不良率降低30%，BMI指数

提升1.2kg/m²，显著缩短住院时间。

1.3 快速康复护理的核心要素

快速康复护理涵盖术前、术中及术后全流程管理。术前通过健康宣教缓解患者焦虑，术前2小时口服碳水化合物溶液减少饥饿应激；术中采用微创技术、目标导向液体治疗及体温维护策略；术后早期拔除引流管、鼓励下床活动，并通过多模式镇痛减少阿片类药物使用。在胸外科领域，ERAS实施可使术后并发症发生率降低40%，住院时间缩短2-3天。

2 研究方法

2.1 研究对象

选取2023年1月至2024年12月于某三甲医院胸外科行胸壁结核切除术的患者120例，纳入标准：①年龄18-65岁；②病理确诊为胸壁结核；③首次手术且无远处转移；④签署知情同意书。排除标准：①合并糖尿病、慢性肾病等代谢性疾病；②术前3个月内接受免疫抑制剂治疗；③精神障碍无法配合研究。采用随机数字表法分为实验组和对照组，每组60例。

2.2 干预方案

2.2.1 对照组

对照组采用常规护理模式。饮食上，给予术后基础指导，建议摄入瘦肉、鱼类等高蛋白食物，以及米饭、面条等高热量食物，以补充蛋白质、提供能量。伤口护理时，护士每日严格无菌换药，观察伤口状况，清理分泌物，预防感染。疼痛管理依患者主观感受按需给药，缓解痛苦。康复锻炼于术后第3天开始，指导患者在床边缓慢坐起、站立等简单活动，强度和时长依耐受调整，预防并发症^[2]。

2.2.2 实验组

实验组在对照组常规护理的基础上,实施个性化营养支持与快速康复护理。

(1) 个性化营养支持: ①术前评估: 运用NRS2002评分系统全面筛查患者营养不良风险。该系统综合考量疾病严重程度、营养状况受损程度及年龄等因素,可准确评估风险程度。对存在风险者,进一步采用间接测热法测定静息能量消耗(REE)。该方法通过测量呼吸气体中氧与二氧化碳的交换量,精准计算静息能量消耗,较传统经验估算能更准确地反映个体能量需求。同时,结合血生化指标检测,如血清白蛋白(反映营养与肝脏合成功能)、前白蛋白(半衰期短,对营养变化更敏感),综合评估后为每位患者制定个性化营养目标,保障方案科学性与针对性。②术后饮食方案: 术后6小时,若患者胃肠道功能初步恢复且无恶心、呕吐等不适,开始口服能量密度1.0kcal/mL的瑞代®肠内营养制剂。随胃肠道耐受性增强,逐步过渡到个性化饮食。饮食中,高蛋白组分以乳清蛋白为主(占比 $\geq 50\%$),其生物价高、消化率好,富含必需氨基酸,利于肌肉合成与伤口愈合。热量分配按早餐30%、午餐40%、晚餐30%进行,保证能量合理持续供应。每日添加200mL橙汁(富含维生素C,抗氧化、促胶原合成、增强免疫力)和10g牡蛎粉(锌强化食品,参与蛋白质合成与细胞生长,利于伤口愈合和免疫维持)。③动态调整: 每周复查患者体重、血清白蛋白、前白蛋白等营养指标。根据体重变化判断营养状况与身体恢复情况,结合伤口愈合情况调整营养方案,同时观察胃肠道耐受性,有无腹胀、腹泻等不适,及时灵活调整饮食方案,确保患者获得适配的营养支持。

(2) 快速康复护理: ①术后疼痛管理: 采用多模式镇痛,将帕瑞昔布40mg静脉注射(每12小时一次)与对乙酰氨基酚1g口服(每6小时一次)相结合。帕瑞昔布为选择性COX-2抑制剂,镇痛抗炎强,可减轻术后炎症疼痛;对乙酰氨基酚通过抑制中枢前列腺素合成镇痛。二者机制不同,联合增强镇痛效果,减少单一药物用量,降低不良反应风险。目标是将疼痛评分(NRS)控制在 ≤ 3 分,保证患者术后舒适,利于早期活动、咳嗽排痰等,促进身体恢复^[3]。②早期活动: 术后第1天,护理人员协助患者缓慢坐起,动作轻柔,观察面色、呼吸等确保安全;术后第2天,帮患者在床边站立,时间依耐受情况逐渐增加,可借助扶手保持平衡;术后第3天,引导患者在室内行走,距离和速度依体力调整,每日活动时间逐步增至30分钟。过程中密切关注患者反应,如有不适立即停止并处理。早期活动能促进血液循环,预防深静脉血栓;增强呼吸功能,减少肺部并发症;促进胃肠蠕

动,预防肠粘连和便秘,对快速康复意义重大。③引流管管理: 术后密切观察胸腔和皮下引流管情况。胸腔引流管术后24小时引流量小于50mL且无漏气可拔除;皮下引流管术后48小时引流量小于20mL可拔除。及时拔管可减少不适、降低感染风险。留置期间保持通畅,防止扭曲、受压、堵塞,定期换袋,严格无菌操作,预防感染。

2.3 观察指标

设定主要指标与次要指标,其中主要指标涵盖伤口愈合时间(自手术日至伤口完全闭合所用时长)以及住院时长;次要指标包含营养指标,即术前及术后第7天、第14天分别检测血清白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)、血红蛋白(Hb);免疫功能指标,于术前及术后第7天检测CD4⁺T淋巴细胞计数、免疫球蛋白G(IgG);还有生活质量指标,采用SF-36量表评估术后第14天患者在生理功能、角色功能、躯体疼痛以及总体健康状况等方面的表现。

2.4 统计学方法

采用SPSS26.0软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以频数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 研究结果

3.1 基线资料比较

两组患者在年龄、性别、BMI、结核病程、手术方式(病灶清除术+胸壁成形术)等方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性^[4]。

3.2 主要指标比较

实验组伤口愈合时间为(10.2 ± 1.5)天,显著短于对照组的(14.7 ± 2.1)天($t = 12.34, P < 0.001$);住院时长为(12.5 ± 1.8)天,较对照组的(17.3 ± 2.4)天缩短4.8天($t = 11.67, P < 0.001$)。

3.3 次要指标比较

(1) 营养指标: 术后第7天,实验组ALB、PA、Hb水平均显著高于对照组($P < 0.05$);术后第14天,实验组ALB恢复至术前水平,而对照组仍低于术前($P < 0.01$)。

(2) 免疫功能: 术后第7天,实验组CD4⁺T淋巴细胞计数为(523 ± 67)个/ μ L, IgG为(12.1 ± 1.4)g/L,均显著高于对照组的(432 ± 58)个/ μ L和(9.8 ± 1.1)g/L($P < 0.001$)。

(3) 生活质量: 实验组SF-36量表生理功能、角色功能、躯体疼痛及总体健康状况评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。

4 讨论

4.1 个性化营养支持的作用

本研究中,实验组通过精准评估患者营养需求,制定个体化饮食方案,显著改善术后营养状况。高蛋白饮食促进了胶原蛋白合成,加速伤口愈合;高热量摄入纠正负氮平衡,增强了免疫防御;维生素C和锌的补充则通过抗氧化作用减少了炎症反应。与常规护理相比,实验组术后第7天ALB和PA水平即显著升高,提示个性化营养支持可更快纠正营养不良状态,为组织修复提供物质基础。

4.2 快速康复护理的优势

快速康复护理通过多模式镇痛、早期活动及引流管优化管理,有效减少手术应激和并发症。多模式镇痛降低阿片类药物用量,减少便秘、呼吸抑制等副作用;早期活动促进肺复张和血液循环,降低深静脉血栓和肺部感染风险;引流管早期拔除则减少患者不适和感染机会^[5]。

4.3 综合干预的协同效应

个性化营养支持与快速康复护理的结合发挥了协同作用。营养支持为快速康复提供了能量和物质保障,而快速康复护理则通过减少应激和并发症,提高了营养吸收效率。例如,早期活动促进胃肠道蠕动,改善营养摄入;多模式镇痛则减少了因疼痛导致的食欲下降。这种“营养-康复”双向促进模式,显著提升胸壁结核术后患者的康复质量。

4.4 研究结果对临床实践的启示

4.4.1 推动个性化营养支持普及

本研究显示,个性化营养支持对胸壁结核术后患者效果显著。临床中,医疗团队要摒弃传统标准化饮食方案,重视对患者个体营养状况评估。术前用NRS2002评分系统筛查营养不良风险,对有风险者用间接测热法测静息能量消耗,结合血生化指标检测,制定精准个性化营养目标。术后依患者胃肠道耐受性动态调整饮食,合理分配高蛋白、高热量食物比例,适当补充维生素和微量元素,能加速伤口愈合、提高免疫力、减少住院时间、降低医疗成本。

4.4.2 强化快速康复护理实施

快速康复护理对胸壁结核术后患者康复至关重要,其多模式镇痛、早期活动、引流管优化管理等措施,可

有效减少手术应激与并发症。临床实践中,医护人员要严格按流程操作。术前加强健康宣教,缓解患者焦虑,提升其对手术的认知与配合度;术中采用微创技术和目标导向液体治疗等,降低手术创伤与并发症风险;术后密切观察病情,及时调整护理方案^[6]。如在疼痛管理上,依疼痛评分合理采用多模式镇痛,控痛同时减少药物副作用;早期活动依患者身体状况制定个性化计划,逐步增加强度与时间;加强引流管护理,及时拔除,减少患者不适与感染机会。

结束语

本研究表明,个性化营养支持与快速康复护理结合,在缩短胸壁结核术后患者伤口愈合时间和住院时长、改善营养与免疫指标、提升生活质量方面效果显著,发挥了协同作用。临床实践中,应推动个性化营养支持普及,强化快速康复护理实施,提高医护人员相关能力,让更多患者受益。未来可进一步扩大样本量、延长随访时间,探索更优干预方案,为胸壁结核术后康复提供更坚实的依据。

参考文献

- [1]应璐静,楼金莹,吕祺美,胡伊群.营养支持及个性化康复护理对老年髋部骨折患者术后康复效果的影响[J].中国乡村医药,2021,28(22):69-70.
- [2]文珍英.个性化肠内营养支持在脑出血术后患者中的效果观察[J].中国科技期刊数据库医药,2023,(03):0024-0026.
- [3]蔡友治,张驰.老年患者肩袖术后行“个性化”康复教育的疗效[J].中国继续医学教育,2021,13(33):93-96.
- [4]黄娟,陈秀梅,刘雅清.个性化营养支持联合预见性护理对鼻咽癌放疗患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(17):53-55.
- [5]王英华.肠内营养支持结合个性化营养护理对原发性脑出血患者病情康复效果的影响[J].中外医疗,2021,40(21):164-167+171.
- [6]沈娟,王蕾,徐紫琴.医护配合下集束化护理联合持续颅内压监护对脑出血患者护理效果及预后的影响研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2025,46(10):997-1001.