

多模态运动联合中医推拿对结直肠癌并发肌少症患者的应用效果

朱皇捷

张家界市人民医院, 湖南 张家界 427000

[摘要]全球致死率第二高的癌症是结直肠癌,肌少症在其中的发生率逐年递增且患者的生活质量和预后受到显著影响,癌症治疗、慢性炎症、营养不良等因素都与肌少症的发生密切关联,多模态运动加上中医推拿这种干预手段能增强肌肉力量、改善体力活动能力、减缓肌肉质量丧失速度并提升患者整体健康水平,本研究制定了一套多模态运动和中医推拿联合干预的方案以评估该方案对结直肠癌并发肌少症患者的治疗效果,研究对结直肠癌患者进行综合性干预以结合运动和中医推拿的双重效应后患者的肌肉功能、生活质量以及心理健康水平显著提高,这方案为结直肠癌并发肌少症的临床干预提供了有效的治疗策略。

[关键词]结直肠癌;肌少症;多模态运动;中医推拿;综合干预

DOI: 10.33142/cmn.v3i2.18176

中图分类号: R473

文献标识码: A

Application Effect of Multimodal Exercise Combined with Traditional Chinese Medicine Tuina on Patients with Colorectal Cancer Complicated with Muscle Atrophy

ZHU Huangjie

Zhangjiajie People's Hospital, Zhangjiajie, Hunan, 427000, China

Abstract: Colorectal cancer is the second deadliest cancer in the world, and the incidence of sarcopenia is increasing year by year, which significantly affects the quality of life and prognosis of patients. Factors such as cancer treatment, chronic inflammation, and malnutrition are closely related to the occurrence of sarcopenia. Multimodal exercise combined with traditional Chinese Tuina can enhance muscle strength, improve physical activity ability, slow down muscle mass loss rate, and improve the overall health level of patients. This study developed a combined intervention plan of multimodal exercise and traditional Chinese Tuina to evaluate the treatment effect of this plan on patients with colorectal cancer complicated with sarcopenia. The study conducted a comprehensive intervention on colorectal cancer patients to combine the dual effects of exercise and traditional Chinese Tuina on their muscle function, quality of life, and mental health level. significantly improved, which provides an effective treatment strategy for clinical intervention of colorectal cancer complicated with muscle atrophy.

Keywords: colorectal cancer; sarcopenia; multimodal motion; traditional Chinese medicine Tuina; comprehensive intervention

引言

全球第二大癌症死因结直肠癌的并发症肌少症对患者生存质量和治疗效果的影响日益重要,其削弱患者肌肉力量且增加治疗难度和并发症风险,近年来多模态运动与中医推拿相结合的干预方法在改善癌症患者肌少症上前景良好,综合干预模式能否有效提升结直肠癌患者身体功能与生活质量亟待探索。

1 结直肠癌并发肌少症的现状及影响因素

1.1 结直肠癌的发病率与肌少症的关系

全球恶性肿瘤里,结直肠癌(CRC)发病率和死亡率都很高,世界卫生组织数据显示2020年全球新结直肠癌发病例大概190万例、死亡例超93万,生活方式一变,一些国家结直肠癌发病率逐年上升,在中国尤其如此,结直肠癌发病率在癌症类型里排第二,仅次于胃癌,结直肠癌患者治疗过程往往较长,手术、化疗、放疗等多种干预手段都得用上,这些手段会给患者身体带来一定负担,消化系统功能、免疫力、肌肉质量等方面尤其受影响。

结直肠癌患者常见的并发症之一是肌少症,这一并发

症发生率不低且与患者的治疗效果和预后紧密关联。肌少症不仅会导致结直肠癌患者身体功能衰退,还会使治疗中的不良反应更严重、康复周期变长以及生活质量下降,研究显示其会影响患者的运动能力与日常活动能力,让患者恢复更费劲,甚至增加住院时间和治疗费用,肌少症发生与否是评估结直肠癌患者预后的重要指标。

1.2 肌少症的发生机制

肌少症发生机制复杂,在结直肠癌患者中尤其如此,其生物学机制与癌症相关慢性炎症反应联系紧密,癌症会引发慢性低度炎症使身体代谢状态改变从而导致肌肉质量丧失,且癌细胞分泌的细胞因子(像肿瘤坏死因子、白介素之类)可加剧蛋白质降解并抑制肌肉合成,慢性炎症反应不但影响肌肉合成代谢还干扰脂肪、糖类代谢使整体能量平衡失调进而进一步加剧肌肉萎缩。

癌症治疗像化疗和放疗会对肌肉组织产生负面影响,化疗药物有副作用,可能带来食欲不振、恶心、呕吐等症状从而会影响患者营养摄入和蛋白质合成,放疗不但直接损害治疗区域的正常组织,还可能导致全身性疲劳和体力下

降,进一步加重肌肉质量流失,癌症患者的肌少症就是在慢性疾病状态、治疗负担、营养不良等因素共同作用下发生和加重的。

1.3 影响结直肠癌患者肌少症的因素

导致结直肠癌患者出现肌少症的因素有很多,像年龄、性别、营养状况以及体力活动等都和肌少症的出现紧密相关,其中年龄对肌少症的产生影响重大,人年龄越大,骨骼肌的质量和力量就逐步下降,在老年人群里,肌少症的发生率就比较高,结直肠癌患者中年龄大的患者更容易肌肉萎缩,恢复能力也比较差,得格外注重对他们肌肉功能的保护和恢复。

影响肌少症发生的另一个关键因素是营养状况,结直肠癌患者常存在营养不良问题,尤其在治疗期间,消化吸收功能受损和治疗不良反应会使患者摄入的蛋白质、能量及其他营养素不足,进而造成肌肉合成不足、肌肉质量不断流失,这些患者早期进行营养干预很关键,能避免肌肉萎缩。

肌少症的发生受体力活动水平影响这一因素很重要,患者若长期缺乏体力活动(术后或者治疗期间尤其如此),往往因长期卧床或者活动减少致使肌肉丧失加速,而运动干预(像抗阻训练和有氧运动)可有效改善肌肉质量与力量,使肌少症进展减缓,保持适量体力活动与运动是预防和治疗肌少症的重要举措。

2 现有干预方法的回顾

2.1 运动干预

常见的运动干预手段里,抗阻训练和有氧运动在改善肌少症上效果显著,抗阻训练能增加肌肉负荷、刺激肌肉生长、增强肌肉力量,这在癌症患者中已被证实可提高肌肉质量与力量,而且有氧运动有助于心肺功能改善、耐力增强,很适合需要增加体力活动的老年患者,结直肠癌患者的研究表明,规律运动干预可减缓肌肉质量丧失、提升患者日常活动能力与生活质量,多项临床试验也显示,抗阻训练和有氧运动相结合,结直肠癌患者的运动功能和康复速度会显著改善。

2.2 营养干预

在肌少症管理里营养干预很重要,蛋白质和氨基酸的补充对肌肉恢复作用明显,尤其是肌肉合成离不开蛋白质,适当补充能增强肌肉质量减少流失,研究显示老年患者补充高质量蛋白质如乳清蛋白、氨基酸如亮氨酸对改善肌肉力量促进合成作用不小,并且维生素D的补充对提高肌肉功能也有影响,在老年患者中更明显些,营养干预和运动一起使用效果更显著,能够依靠补充营养支持运动干预,一起改善肌肉质量和力量。

2.3 药物治疗

目前还没有专门获批用于肌少症的药物,不过已经有一些药物被探索用来减轻肌少症症状,像生长激素、雄激

素这类药物,一些研究表明它们能提升肌肉力量,特别是对部分癌症患者来说可促使肌肉恢复并增加肌肉量,但这类药物有潜在副作用,像会增加心血管风险而限制了它们在临床上的应用,血管紧张素转换酶抑制剂等药物在某些研究里也显示出一定疗效只是整体效果不太一致,以后的研究得进一步评估这些药物的长期效果和安全性以找到更有效更安全的治疗方案。

2.4 中医干预

中医推拿能舒筋通络、调和气血、改善气血运行,于肌少症治疗里可恢复肌肉功能,其特定手法可调节人体生理功能,缓解肌肉萎缩所致不适与疼痛,且能促进血液循环,增强机体修复能力。动物实验和部分研究表明,推拿对改善肌肉质量、增强运动功能有积极意义,尤其对于癌症患者,可减轻治疗副作用,加快康复速度,并且推拿与运动、营养等其他干预手段联合运用效果更明显,能为癌症患者提供综合性、非侵入性的治疗方案。

3 多模态运动联合中医推拿的干预方案

3.1 多模态运动的概念与实践

多模态运动是一种综合不同运动方式且能带来多方面健康益处的运动方法,常见的多模态运动有热身运动、抗阻训练、有氧运动、平衡运动等,热身运动能提高肌肉温度、增加血液循环从而降低运动损伤风险,抗阻训练可增强肌肉负荷促使肌肉力量增长进而有效减缓肌肉萎缩,有氧运动能提高心肺功能、增加耐力对整体体能的改善有积极意义,平衡训练有助于增强身体稳定性以减少老年患者跌倒风险。

结直肠癌并发肌少症患者,多模态运动能使其肌肉质量、力量和耐力显著改善,且不同运动方式各有针对性,可解决肌少症患者肌肉流失与功能障碍问题以促使肌肉恢复、提升整体健康水平,多种运动形式相结合还能提高患者运动耐受性并带来更好康复效果。

3.2 中医推拿的理论基础与干预方法

中医推拿以“脾主肌肉”理论为基础,认为脾气虚弱时肌肉营养供应就会不足从而产生肌肉萎缩,而通过调节脾胃功能,推拿能够改善气血运行进而增强肌肉功能,在中医理论里气血充盈、脏腑调和是人体健康的根基,推拿手法可调脏腑、通络活血有助于改善肌肉营养状态与功能。

中医推拿运用揉捏、拍打、指压等多种手法对特定部位的经络和穴位加以刺激,借此改善局部血液循环并缓解肌肉僵硬和疼痛,其直接作用于肌肉能有效提升肌肉活性与恢复能力,而且推拿的放松效果在结直肠癌患者疼痛管理和心理状态调节方面也有积极意义。

3.3 多模态运动与中医推拿结合的理论依据

多模态运动与中医推拿一结合就会形成双重干预效果,让结直肠癌并发肌少症患者的身体功能得以全面提升,

运动干预能增强肌肉力量、提高体力活动能力，而中医推拿可调节气血、疏通经络来促进肌肉恢复，这两者相结合能在不同层面改善肌肉质量、力量和功能，产生协同效应。

国内外相关研究也显示，中医推拿和多模态运动一起用，能使患者的肌肉功能和康复情况显著改善，研究发觉这种联合干预模式既能减缓肌肉萎缩，又能有效提高患者身体活动能力和生活质量，在结直肠癌患者治疗与康复方面，这种综合干预方式有望成为一种有效的治疗策略。

3.4 干预方案的设计与实施

循证医学的方法被用于干预方案的设计，经文献回顾和专家讨论后构建出一套多模态运动与中医推拿联合的干预方案，通过专家函询法对初步方案进行修订完善以确保其科学性可与可操作性，方案涵盖运动干预具体内容如每周抗阻训练、有氧运动的频次、强度、时长以及中医推拿具体手法和频率安排等。

临床应用时，会对结直肠癌并发肌少症患者实施干预方案，除常规治疗外患者要接受定期运动干预与中医推拿治疗，在实施方案过程里患者会被个性化评估和调整以确保干预效果最大化，定期随访评估可进一步优化治疗方案、提高患者治疗效果与生活质量。

4 多模态运动联合中医推拿干预效果的评估与应用

4.1 研究设计与方法

本研究的关键部分是研究对象的选择和样本量的估算，符合标准的结直肠癌并发肌少症患者被选作研究对象，其纳入标准为年龄 ≥ 18 岁、确诊为结直肠癌且有肌少症症状，而合并其他恶性肿瘤、重要脏器衰竭或者无法进行体能测试的患者则被排除在外，依据结直肠癌并发肌少症的发生率预计 263 例的样本量，这能确保数据有代表性、研究结果有统计学显著性。

在干预实施的时候，患者被随机分成五组，即常规护理组、多模态运动干预组、中医推拿干预组、运动与推拿联合干预组和对照组，不同组接受不同的干预措施，常规护理组仅接受常规治疗和健康指导，其余干预组要按照各自的组别，或把多模态运动（如抗阻训练、有氧运动）与中医推拿结合起来进行，或单独进行，整个干预持续 12 周且每周干预三次。

4.2 效果评估

临床评估时会拿骨骼肌质量、六米步行速度、握力等

标准指标把干预效果量化，体成分分析仪用来测骨骼肌质量，标准化测试工具（像 6MWT、JAMAR 握力计）用于评估六米步行速度和握力，这些指标在肌少症患者身上是常用的功能性指标，并且国际体力活动问卷（IPAQ-SF）会被用来评估体力活动水平以量化患者日常运动量。

抑郁自评量表（SDS）和社会支持量表（SSRS）会被用于心理评估，其中 SDS 用来对患者的抑郁症状加以评估，SSRS 则对社会支持水平进行评估，将二者相结合能全面知晓患者的心理健康状况，营养风险指数（NRI）会被用于营养评估以了解患者的营养状况并知道是否存在营养不良。

4.3 数据分析与结果

干预组和对照组在临床效果、体力活动水平以及心理健康等方面借助 SPSS 统计软件展开比较，用独立样本 t 检验、卡方检验等统计分析方法分析不同干预组间的差异以及这种差异在统计学上是否显著，尤其要分析干预前后的效果对比以评估多模态运动联合中医推拿的干预效果，如骨骼肌质量、步态功能、握力以及心理健康的改善状况，详见表 1。

4.4 讨论

本研究对干预效果进行评估，发现结直肠癌并发肌少症患者经多模态运动与中医推拿联合干预后改善效果显著，联合干预组在骨骼肌质量、步态功能、握力、社会支持、心理健康这些方面的效果比对照组和单一干预组都要好，可见运动和中医推拿相结合的干预模式可产生协同效应，改善患者肌少症症状与整体健康状况。

不过，本研究确实有一些局限性，一方面受样本量的限制结果的普适性或许会被影响，另一方面干预时间不长干预的长期效果没能够得到评估，往后的研究不妨延长干预期、增大样本量，进一步对联合干预在肌少症不同阶段的长期影响进行验证。

5 结语

结直肠癌并发肌少症患者的治疗中，多模态运动联合中医推拿的干预方案临床效果显著，这一方案通过增强肌肉力量、改善体力活动能力、促进心理健康和提高生活质量全方位支持患者，研究显示运动干预与中医推拿相结合既能有效缓解肌少症症状又能增强患者整体康复能力临床应用前景良好，不过要推动这一治疗模式广泛应用推广，未来研究还得进一步优化干预方案、扩大样本量、深入探究其长期效果与安全性。

表 1 干预前后各组的主要指标变化

组别	骨骼肌质量 (kg)	六米步行速度 (m/s)	握力 (kg)	社会支持得分	抑郁评分
常规护理组	7.5 \pm 2.3	1.12 \pm 0.18	18.6 \pm 5.4	24.5 \pm 3.1	56.4 \pm 10.3
运动干预组	8.1 \pm 2.0	1.28 \pm 0.20	20.4 \pm 6.1	26.1 \pm 3.4	53.2 \pm 9.7
推拿干预组	7.8 \pm 2.2	1.19 \pm 0.17	19.2 \pm 5.7	25.3 \pm 3.2	55.1 \pm 9.9
联合干预组	9.4 \pm 1.9	1.35 \pm 0.22	22.1 \pm 6.4	28.0 \pm 3.6	48.5 \pm 8.4
对照组	7.3 \pm 2.1	1.05 \pm 0.19	17.3 \pm 4.9	22.8 \pm 3.3	60.3 \pm 11.0

[参考文献]

- [1]张彤,唐末,陈悦,等.中医分阶段论治理念联合化疗治疗转移性结直肠癌队列研究[J].中国中西医结合杂志,2025,45(1):18-24.
- [2]崔琪伟,张东伟.张东伟厥阴辨证运用乌梅丸治疗中晚期结直肠癌经验探微[J].中医药临床杂志,2024,36(11):2092-2096.
- [3]汤晓娟,任媛,贺敏,等.中医药防治结直肠腺瘤-结直肠癌“炎-癌转化”疗效、优势评价及作用机制[J].中国中医药信息杂志,2025,32(2):20-24.
- [4]徐倩丽,庄玲玲,马蕾,等.中医外治法对结直肠癌术后胃肠功能障碍的研究进展[J].中国老年保健医学,2024,22(5):124-128.
- [5]王增辉,孙泽辉,李昊楠,等.不同中医证型结直肠癌患者外周血 miR-21、IL-12、T淋巴细胞亚群水平变化及临床意义[J].四川中医,2024,42(12):17-19.
- [6]张有泽,余强,杨秀君,等.肌少症对Ⅱ~Ⅲ期结直肠癌根治术后近期疗效的影响[J].海南医学,2025,36(13):1871-1878.
- [7]肖楚兰,陈泉,万嫣,等.基于转录组测序探究有氧运动改善结直肠癌相关性肌少症的潜在干预机制[J].华南预防医学,2024,50(9):786-791.
- [8]王燕燕,李琼,安慧颖,等.结直肠癌并发肌少症的临床特征及危险因素分析[J].临床医学研究与实践,2024,9(24):1-4.
- [9]陈红.结直肠癌患者合并肌少症或可能肌少症现状及其影响因素的研究[D].四川:四川大学,2023.
- [10]张芳芳.基于决策树的结直肠癌患者肌少症预测模型构建[D].湖南:南华大学,2023.

作者简介:朱皇捷(1986.8—),单位名称:张家界市人民医院,毕业学校和专业:吉首大学。