

# 克罗恩病患者运动康复与自我管理研究进展综述

JIANG QINGRUI

北京体育大学, 北京 100084

DOI:10.61369/MRP.2026080032

**摘 要：** 克罗恩病是终身波动的慢性炎症性疾病，除腹痛、腹泻、体重变化外，还会伴疲劳、骨量减少、肌力下降和生活质量受损。本文使用了目的性文献综述法，整理2019—2024年10篇主要研究。结果表明，缓解期或轻度活动期患者进行每次30—60分钟、每周3次以上、8—26周的有氧联合抗阻训练，可以改善心肺功能、肌肉力量和部分骨密度指标，并且有助于心理状态改善；疾病活动度有下降，但炎症标志物变化不稳定。自我管理干预是涵盖症状监测、用药依从、压力调节、目标制定和远程随访，可提升依从性、心理健康和生活质量。目前的研究仍存在样本小、异质性大、活动期证据不足等问题，未来应该探索分层运动处方与数字化行为支持结合的复合干预模式。

**关 键 词：** 克罗恩病；运动康复；自我管理；炎症性肠病；生活质量

## A review of Research Progress on Exercise Rehabilitation and Self-Management in Crohn's Disease Patients

JIANG QINGRUI

Beijing Sport University, Beijing 100084

**Abstract：** Crohn's disease is a lifelong, relapsing and remitting chronic inflammatory disease. In addition to abdominal pain, diarrhea, and weight changes, patients may also experience fatigue, reduced bone mass, decreased muscle strength, and impaired quality of life. This study adopted a purposive literature review approach and synthesized ten key studies published between 2019 and 2024. The findings indicate that, among patients in remission or with mildly active disease, combined aerobic and resistance training performed for 30–60 minutes per session, at least three times per week, over a period of 8–26 weeks may improve cardiorespiratory fitness, muscle strength, and selected bone mineral density indicators, while also contributing to improvements in psychological well-being. Disease activity also showed a downward trend; however, changes in inflammatory biomarkers were inconsistent. Self-management interventions, which include symptom monitoring, medication adherence, stress regulation, goal setting, and remote follow-up, may enhance adherence, mental health, and quality of life. Current evidence remains limited by small sample sizes, substantial heterogeneity, and insufficient data regarding patients with active disease. Future research should explore integrated intervention models that combine stratified exercise prescriptions with digital behavioral support.

**Keywords：** Crohn's disease; exercise rehabilitation; self-management; inflammatory bowel disease; quality of life

### 引言

克罗恩病 (Crohn's disease, CD) 的管理难题不单是诱导和维持缓解的问题，而且要面对着长久以来存在的疲劳、低骨量、肌少症倾向、睡眠和情绪障碍等状况<sup>[1-4]</sup>，并且由于症状的不可预测性而出现的角色丧失、行为退缩等情况。仅仅依靠药物是不能达到这些结果的<sup>[2-4]</sup>。为此，运动康复和自我管理成为近些年来慢病综合管理中出现频率较高的两个切口。运动可以对心肺、骨骼肌以及疲劳、情绪产生直接的影响<sup>[1,2,5,6]</sup>。自我管理就是指病人能不能按照医嘱坚持服药，及时发现并报告病情变化情况，合理安排自己的活动量以及生活方式等。CD 两个证据不是互相排斥的，是相辅相成的，在没有自我管理的情况下运动不能持久，在没有体能和行为激活的情况下，所进行的自我管理也只是停留在了知识层面上<sup>[3,4,7,8]</sup>。

本文采用目的性检索与分层筛选策略，优先依据 PubMed、Web of Science、知网、期刊官网与中文核心期刊公开信息，纳入

2019—2024 年与 CD 直接相关、或以 CD 为重要亚组的 IBD 研究。文献类型限定为原始研究、系统综述 / Meta 分析与证据总结；排除纯协议、重复报道及仅涉及药物治疗者。结局聚焦心肺功能、骨密度 / 肌力、心理健康、生活质量、依从性、自我管理能力和疾病活动度。最终选择英文核心文献 5 篇，分别代表高强度 / 中等强度有氧训练、冲击联合抗阻训练、结构化运动综合证据、自我管理干预综合证据及 CD 特异性生活方式干预；再补充英文和中文高质量文献 5 篇，以完善炎症反应、安全性、数字化支持和中文实践路径。

## 一、运动康复干预研究进展

目前有关 CD 运动的研究结果比较接近，主要形式是有氧锻炼、抗阻训练或者两者结合使用的方式，一般每周三次，每次活动时间在半小时到一小时之间，在观察期内症状是可以忍受的，并且可以持续下去<sup>[1,2,5,6,9]</sup>。从这个轮廓也可以看出，运动方案的设计要和终点相符合，如果目标是心肺适能的话，那么很快就能看到效果，但是如果是想保持骨量及功能的话，则需要更长的时间来跟踪观察，并且还要加大骨骼机械负荷<sup>[1,6]</sup>。

Tew 等人将 36 名稳定期 CD 患者随机分为 HIIT 组、MICT 组和对照组，每组每周进行三次、连续 12 周的自行车训练<sup>[6]</sup>。结果显示两种运动都可以提高有氧能力，但 HIIT 的效果更好。Neal 之后一个关于 CD 运动试验范围综述中也提到了这个研究作为直接支持“中高强度有氧训练在严格筛选后可以实施”的重要证据之一<sup>[2]</sup>。高强度方案不是指全面推广，它适用的对象是有一定基础、并发症风险低、能耐受并且能够监测的病人，因此，在目前的证据水平上，HIIT 应该被看作是某一类人的升级选择，而不是所有 CD 病人的首选模板。

Jones 等人的 PROTECT 试验是近几年来最具临床转化价值的 CD 随机对照试验之一，选取了 47 名稳定期 CD 患者为受试者，在进行了 6 个月的冲击疗法以及抗阻训练之后，每周三次，每次一个小时，并且在监督下完成初始的训练工作<sup>[6]</sup>，最后达到了家庭自主管理和自我管理的效果，结果显示腰椎骨密度、上下肢肌肉功能、健康相关生活质量都有所提高，疲劳程度也有所减轻，此结果非常重要，由于 CD 患者的低骨量、肌力减退与长期炎症、营养不良、糖皮质激素使用及体力活动减少有关<sup>[1,2,6]</sup>。该研究表明，如果运动干预考虑到机械负荷、抗阻刺激和行为保持的设计，那么它的意义就不只是让病人动起来，还可以实质性地降低未来骨折和功能受限的风险。

根据综合证据可知，Jones 等人的元分析一共纳入了 15 项研究、637 名受试者，在低确定性的基础上能够改善疾病活动度，但是没有达到统计学上的显著性差异，在疾病的特异性生活质量上也没有明显提高<sup>[1]</sup>，Baker 等人以炎症反应为基础所做的系列 Meta 分析结果显示 IL-6、TNF- $\alpha$ 、CRP 这些指标并没有出现持续性的下降，目前的研究数量较少，各个指标的报告方式也不一致<sup>[10]</sup>。这就意味着运动带来的临床效益不是马上表现出来的某个或者几个炎症生物标志物降低的过程，而是一个整体上重新塑造的过程，包含体能恢复、疲劳减轻、情绪改善、自我效能提高、久坐行为减少等诸多方面<sup>[1-3,10]</sup>，换句话说，运动对 CD 的影响更像是一个系统性的重塑，而不是简单的抗炎事件。

从生活质量与心理结局看，运动的作用呈“体能先改善、主观量表后跟进”的特点。Neal 等对 CD 文献的归纳显示，中等强度活动与更好的健康相关生活质量、较低疲劳和抑郁风险相关<sup>[2]</sup>；

Jones 等 2022 年综述虽然未在 Meta 分析中证明疾病特异性生活质量具有清晰优势，但叙述性综合仍提示情绪功能、疲劳和心理健康常随训练而改善<sup>[1]</sup>。造成这种“硬终点较稳、主观 QOL 波动较大”的原因，可能与量表异质、基线病情较轻、天花板效应及样本量不足有关。对后续试验而言，仅报告 IBDQ 总分已不足以解释运动收益，建议同时纳入疲劳、焦虑抑郁、睡眠、日常功能和工作 / 学习参与等更贴近康复医学的问题导向结局。

国内 2024 年的证据将轻中度 IBD 运动实践归纳为有氧 + 抗阻的形式<sup>[9]</sup>，和英文证据非常接近，如果进一步转化为 CD 的研究处方的话，可以给出一个比较稳妥的目前建议，在缓解期或者轻度活动期选择步行、骑车、弹力带训练、器械抗阻或者低冲击跳跃等作为主要的运动方式，并且每周进行三次以上的锻炼，每次锻炼的时间在 30 到 60 分钟之间，至少坚持 8 到 12 周，另外还要注意患者如果有低骨量、肌少症的风险以及长期使用激素的情况，则应该把周期延长至六个月以上，并加强抗阻和冲击部分的内容，需要特别说明的是，在这 10 篇重要的文献当中并没有任何关于活动期、中重度病情、瘘管、明显的肠狭窄、最近做过手术或者严重的营养不良等情况的相关研究结果，因此对于这些情况下的外推应该保持谨慎的态度。

## 二、自我管理干预研究进展

与以往几年中以宣传教育为主的模式相比，近五年来的自我管理研究更加强调持续性、参与性和反馈性，Iizawa 等人的系统综述收集了 50 篇文献后得出结论，能够改善结果的方案有三个共同点，即症状管理为中心，并不是单纯地讲疾病常识，信息传递不是一次性的灌输，而是同监测和决策建议相结合<sup>[3]</sup>；干预过程重视个性化及患者的参与，而且大多是由多个学科组成的团队来完成的，该综述也提到远程或者距离型自我管理项目比传统的面对面模式对生活质量更有利，对于 CD 学者来说，这一发现具有方法学上的意义，自我管理支持的剂量不是课程节数多少，而是能否进入到患者的真实日常生活当中去，使患者不断地重复监测、及时反馈并做出行为上的改变。

CD 特异性随机证据中，Bauer 等 (2024) 的研究属于压力管理—生活方式重建这条路。选取了 37 例轻到中度、药物稳定下来的 CD 患者为研究对象，在经过为期十周的心理行为训练后又继续跟踪了九个月的时间<sup>[4]</sup>。与仅参加一次 90 分钟教育活动的对照组相比，干预组临床有意义的生活质量改善比例更高，情绪困扰降低、核心自我评价提高，一些炎症相关的指标也表现出积极的变化趋势，但是疾病活动指数没有出现明显的组间差别，因此可知，自我管理干预最先改变的并不是肠道炎症数字，而是患者对于症状和压力的感受、解释以及应对的方式，对 CD 而言，这种变化是重要的，由于持续的应激反应、睡眠障碍和消极回避会降

低患者的依从性，减少体力活动，并且间接地影响到慢病的发展轨迹。

数字化工具把自我管理由门诊后的管理变成了生活中的实时管理，Hommel 等人的 SMART IBD App 包含了症状日记、用药提醒、图表反馈、教育模块和挑战任务等功能，共有 31 位青少年 IBD 患者使用了该软件 30 天<sup>[7]</sup>。在总体上是可行的，并且得到了较好的质量评价结果，在药物依从性的改善方面时间的推移逐渐提高，并且与睡眠、情绪及排便性状有联系，虽然这个研究主要针对的是儿科人群，但是它给成人 CD 提供了一些借鉴的意义，最有效率的数字工具不是简单的记录器，而是将监测、提醒、教育、可视化反馈和行为强化机制结合在一起形成的闭环支持系统，因此未来对于 CD 自我管理的研究不能只比较有没有 App，而应该比较不同反馈频率、算法触发、团队响应和技术组合的效果差异。

中文证据给本土化提供了途径，朱杨帆等从 21 篇文献中整理出了有关青少年 IBD 自我管理干预的 31 条证据，分为四个部分，分别是干预的原则、角色管理和疾病管理以及心理管理<sup>[8]</sup>。尽管对象主要是青少年，但是成人 CD 的研究也可以借鉴两个方面，一个是自我管理要兼顾疾病的事务和发展任务，成人患者没有儿科转衔的问题，但是会遇到职业、家庭和社会角色的重新建立，另一个是心理管理不能作为附加模块来使用，它应该成为自我管理计划的重要组成部分，因此得出结论，CD 自我管理策略包含以下六项关键技术，症状及体力活动监测、药物依从性控制、疾病信息传达、目标制定与执行、压力或情绪调节，并且患者-家庭-多学科团队协同反馈。

自我管理的实施效果受到干预时间、频率的影响比单纯的内容更明显，在 Iizawa 综述中提到过远程项目的持续性和重复提醒的重要性<sup>[3]</sup>以及 SMART IBD App 中的动态反馈的作用，都会对结果产生积极影响<sup>[7]</sup>。第二点就是自我管理研究应该考虑到能力提高和照护转移两个方面。青少年文献上所说的“角色管理”其实就是让病人慢慢学会自己去做出疾病相关的一些决定，而成人的 CD 研究对象虽然不同，但是也要按照工作、婚育、运动执行、复诊配合等现实的任务来进行情境化的设计。为此，未来量化研究除了传统的 QOL 和依从性以外，还需要加入运动自我效能、症状应对信心、共享决策参与度、长期行为维持率等指标。

从现有的文献来看，运动研究与行为研究仍然是各自独立发展的<sup>[1-4,7]</sup>，在没有把运动处方、症状监测、依从支持、心理调节和远程反馈这五个方面综合起来形成复合性干预措施的 CD 试验之前，这是目前可以做出的一个归纳结论，并且也是未来发展的一种可能性。由于就机制而言，运动既是康复手段又是自我管理的行为，没有症状解释、目标追踪和依从性支持的话，它的效果很难长久维持下去<sup>[3,6,7]</sup>，反过来讲，如果自我管理项目不能触及到体力活动和体能恢复这些内容的话，那么它对于疲劳、骨量以及功能受限等 CD 的主要长期结果也无法得到很好的改善。

### 三、结论

近 5 年克罗恩病运动康复与自我管理干预研究的主要发现可概括为四点。其一，缓解期或轻度活动期 CD 患者开展中等强度、渐进式有氧与抗阻训练总体安全，对心肺适能、肌力、骨密度、疲劳和部分心理结局具有较一致的积极作用。其二，运动对疾病活动度可能存在小幅改善，但对炎症标志物和疾病特异性生活质量的影响仍不稳定，需谨慎解释。其三，自我管理支持的有效成分已逐渐清晰，即症状管理、信息反馈、药物依从促进、压力调节、个体化目标与远程随访。其四，最薄弱之处并非“是否有效”，而是可推广性与整合性不足：样本量小，病情多偏稳定，结局指标异质，成人 CD 数字化研究和复合干预研究仍少。

本文的贡献在于将运动康复证据与自我管理证据放在同一分析框架中，提出 CD 干预应从“单一运动处方”或“单一教育项目”，转向“运动—行为—数字支持”整合模型。未来研究建议至少把握四个方向：开展按疾病活动度、营养状态、骨肌风险和生物制剂使用分层的多中心随机试验；增加客观体力活动监测、粪钙卫蛋白、影像学或内镜相关终点；把依从性、实施可行性、成本效果与患者体验纳入主要结局；探索将运动处方、症状追踪、智能提醒和团队反馈整合为统一平台的混合型干预。就当前证据而言，最稳妥的学术判断不是“运动或自我管理可以替代药物”，而是二者有望成为药物治疗之外，改善 CD 长期功能结局和患者主体参与度的重要增强策略。

### 参考文献

- [1] Jones K, Kimble R, Baker K, et al. Effects of structured exercise programmes on physiological and psychological outcomes in adults with inflammatory bowel disease (IBD): a systematic review and meta-analysis[J]. PLOS ONE, 2022, 17(12): e0278480.
- [2] Neal W N, Jones C D, Pekmezi D, et al. Physical activity in adults with crohn's disease: a scoping review[J]. Crohn's & Colitis 360, 2022, 4(2): otac022.
- [3] Iizawa M, Hirose L, Nunotani M, et al. A systematic review of self-management interventions for patients with inflammatory bowel disease[J]. Inflammatory Intestinal Diseases, 2023, 8(1): 1-12.
- [4] Bauer N, Löffler C, Oeznur O, et al. Evaluation of a multimodal stress management and comprehensive lifestyle modification program on quality of life and gastrointestinal symptoms in patients with crohn's disease: a randomized controlled pilot trial with 9-month follow-up[J]. Digestion, 2024, 105(3): 201-212.
- [5] Tew G A, Leighton D, Carpenter R, et al. High-intensity interval training and moderate-intensity continuous training in adults with crohn's disease: a pilot randomised controlled trial[J]. BMC Gastroenterology, 2019, 19(1): 19-29.
- [6] Jones K, Baker K, Speight R A, et al. Randomised clinical trial: combined impact and resistance training in adults with stable Crohn's disease[J]. Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 2020, 52(6): 964-975.
- [7] Hommel K A, Noser A E, Plevinsky J, et al. Pilot and feasibility of the SMART IBD mobile app to improve self-management in pediatric inflammatory bowel disease[J]. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2024, 78(6): 1273-1278.
- [8] 朱杨帆. 炎症性肠病青少年自我管理干预的证据总结 [J]. 中国护理管理, 2024, 24(12): 1898.
- [9] 程海琪, 周薇, 李萍, 等. 炎症性肠病患者运动锻炼的证据总结 [J]. 广州医药, 2024, 55(12): 1397-1406.
- [10] Baker K A, Miller T D, Marino F E, et al. The exercise-induced inflammatory response in inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis[J]. PLOS ONE, 2022, 17(2): e0262534.