



医师报

2017年5月18日

本版责编：董杰
美编：林丽
电话：010-58302828-6853
E-mail: ysbongjie@163.com

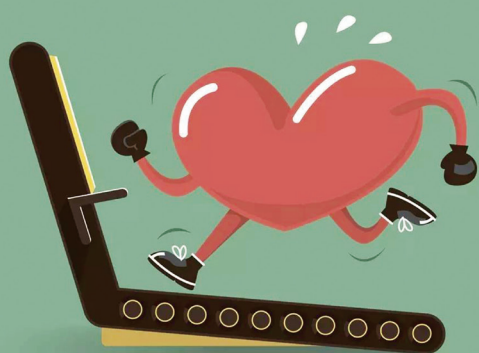
CARDIAC REHABILITATION 心脏康复专栏

13

慢性心衰告别“绝对卧床”时代

▲ 广东省心血管病研究所心脏康复区 郭兰 李梅

慢性心力衰竭（心衰）是各种心脏疾病发展的严重阶段。随着心脏康复的蓬勃发展，心衰治疗告别了“绝对卧床”的时代，现代心衰康复是包括教育、咨询、生活方式干预、心衰危险因素纠正和运动的综合的二级预防计划，其中运动是核心治疗。



郭兰 教授

心衰患者进行运动训练，这听起来匪夷所思。然而大量研究已证实，心衰康复计划可降低心血管风险和心血管事件发生率，改善运动耐量和心功能，提高生活质量。近年来欧洲心脏病学会和美国心脏协会的慢性心衰诊治指南反复强调慢性心衰患者进行运动治疗的重要性和必要性，且证据级别较高。

心脏康复专栏编委会

专栏主编：胡大一

副主编：

高传玉 耿庆山 黄峻
姜垣 王建安 王乐民
于欣

本期轮值主编：郭兰

编委：

常翠青 郭航远 郭兰
丁荣晶 刘梅颜 李瑞杰
刘遂心 毛家亮 孟晓萍
赵文华

专栏秘书：马鲁锋

（按姓氏拼音排序）



开创心脏康复
& 双心医学时代



业锐药业
中发实业集团

心衰运动治疗带来多项获益

运动治疗通过调节交感系统、肾素-血管紧张素-醛固酮系统的活性和抑制炎症因子的过度表达，改善血管内皮功能，提高骨骼肌和心肌有氧代谢能力，降低外周血管阻力，改善患者的运动耐量和心功能，从而改善患者的生活质量，同时可以逆转心肌重构。

HF-ACTION 是目前最大的一项多中心临床研究，入组 2331 例心衰患者（NYHA II~IV 级），左室射血分数（LVEF）<35%，随机分配到运动组（36 个疗程中强度运动，随后家庭运动治疗）和对照组，平均随访 30 个月。

结果显示，运动组主要终点（全因死亡率和全因住院率的复合终点）呈非显著性改善趋势（下降 7%， $P=0.13$ ）；校正心肺运动试验测试时间、LVEF、贝克忧郁量表分数等 20 余项预后指标后，运动组主要终点事件发生率较对照组显著降低 11%（ $P=0.03$ ），次要终点（心血管死亡率和心衰相关住院率复合终点）显著降低 15%，其他分析显示，组间的死亡率差异无统计学意义（16% 与 17%）。

在 3 个月、1 年时，与对照组相比，运动组心肺运动时间均增加 90 s，峰值耗氧量增加了 $0.6 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-2}$ 、 $0.7 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-2}$ （与对照组相比 $P<0.001$ ）。

HF-ACTION 采用堪萨斯城心脏病生存质量量表（KCCQ），3 个月时运动组平均 KCCQ 分值与对照组比有明显差异（ $P<0.001$ ），3 个月后分值变化率则无明显差异（ $P=0.85$ ），说明运动治疗可明显改善患者的生活质量（ $P<0.001$ ），这种改变主要发生在早期并持续整个过程。

更有长达 10 年的研究：运动组每周运动 2 次，10 年后运动组峰值耗氧量超过根据年龄、性别预测的峰值耗氧量的 60%（ $P<0.05$ ），而对照组的峰值耗氧量则逐渐下降（平均值：预测值的 $52\% \pm 8\%$ ）；运动组 VE/VCO_2 （通气量/二氧化碳排出量）的斜率更低（ 35 ± 9 与 42 ± 11 ， $P<0.01$ ），生活质量评分也更高（ $P<0.01$ ），而住院率、心血管死亡率更低（危险比分别是 0.64 和 0.68， $P<0.01$ ）。运动治疗的长期效应还有待进一步研究。

心衰患者运动总体安全

虽然目前大多数临床研究的结果都表明，运动训练对心衰患者能带来很多益处，但对于心衰患者这类运动高风险人群，仍需考虑运动训练的安全性。

目前，大部分研究均未见明显心血管不良事件发生。其中 HF-ACTION 结果显示，运动组患者不良事件，包括心衰加重、心肌梗死、恶性心律失常、卒中或短暂性脑缺血发作、埋藏式心脏复律除颤器放电、骨盆或髌关

节骨折和死亡发生风险与对照组相比并未增加。

HF-ACTION 对于心肺运动试验的安全性也进行了分析，结果显示，运动试验相关死亡率为 0，非致命主要心血管事件发生率为 0.045%。开始运动前心衰患者需进行最佳的药物治疗，而后筛查运动试验和训练的禁忌证，进行正规负荷试验以鉴别高危人群，并制定个体化的运动处方，是保障安全性的重要措施。

个体化运动处方是保障

目前尚无统一的慢性心衰患者的运动训练方案。建议经过充分评估和心肺运动测试或六分钟步行试验（没条件进行心肺运动试验者）后，根据患者的具体情况进行个体化的运动训练方案。建议开始时先让患者了解运动的益处，以提高患者的主动性，并在医院监测下进行运动康复训练，让患者体会何为合适的运动强度，学会自我调节，然后逐渐过渡到居家训练。

运动处方包括运动方式、运动强度、运动频率、运动时间、注意事项等。

运动方式 包括传统的持续或间歇中等强度运动，高强度间歇运动、抗阻/力量训练，前两者属于有氧运动方式，为慢性心衰患者的主要运动模式，后者是其补充。

运动类型 在院内多以功率计踏车或平板步行进行，在院外可采用步行、慢跑、骑车等方式。

运动强度 设定可参照最大耗氧量 $\text{VO}_{2\text{max}}$ 、最大心率和心率储备，同时结合自觉疲劳评分（RPE）来设定，初始以低强度开始，逐渐增加到中高强度。RPE 在没有医疗设施或医护人员监护下使用比较方便且安全，建议 RPE 达到 13~15 分较合适。

运动频率 建议每周

3~5 次，每次运动时间至少 30 min（可一次完成或分次完成）。

注意事项 注意运动需包括热身期（至少 5 min）、运动期、放松期（至少 10 min），注意运动时有否胸闷、胸痛、气急、心慌等不适现象，若有立刻停止运动，必要时与医生联系。运动处方制定后并非一成不变，应根据患者的情况随时调整，强调循序渐进，贵在坚持，若能耐受，最好终身坚持。

当进行一段时间的监护运动后，可为患者进行个体化的家庭运动计划，该计划需考虑患者的年龄、合并疾病、休闲和工作习惯、爱好和能力、运动训练设施和场地的供给等具体情况。同时需教育患者改变生活方式，增加日常活动如快步走，爬楼梯而非乘坐电梯，干家务活，参加休闲活动。

值得一提的是，中国传统方式如太极、气功等，对于慢性心衰患者也是一种安全可行且有效的有氧运动方式。但相关研究相对较少，其作用仍有待进一步研究。

此外，研究表明，慢性心衰患者进行呼吸肌训练可提高运动耐量和生活质量，尤其对已有呼吸肌力量减弱的患者。因此，有必要对慢性心衰患者进行常规的呼吸肌训练。

心衰康复治疗 患者依从性亟待提升

在心衰康复过程中，发现患者的依从性并不理想。在心衰的研究 HF-ACTION 中，3 个月后仍坚持的患者仅为 29%~42%。

患者依从性差的原因包括以下几方面：其一，健康服务提供者对患者的推荐，主要障碍来自医生个人的经验；其二，患者方面，包括年龄、性别、患者的病情、心理特性（如焦虑抑郁）、对心衰康复的认知、较低的社会经济水平、缺乏动机、以及经济和医疗方面的考虑等。因此，有必要对患者依从性进行分析，采取额外的措施让患者增加运动训练的

依从性。

总之，心衰患者进行运动康复是安全、有效、可行的一种治疗方法，应积极推广，但是也面临一些实际问题。

笔者单位进行了小样本的随机对照性研究，观察到运动治疗可改善慢性充血性心衰患者运动耐力，已在有关杂志发表论文，由于样本量太少未能观察到心理等其他有关指标的改善，期待国内心脏康复中心能进行多中心前瞻性的临床试验研究，获得中国心衰患者心脏康复的疗效结果，为政府有关部门制定心脏康复医疗政策提供有力证据。