



# 心脏康复: 需早期启动且持续终生

▲ 北京大学第三医院心内科 高炜 赵威 白瑾

运动康复应由经验丰富的心内科医生对患者进行充分评估后制定合理的个体化运动处方, 并指导患者进行运动康复训练, 以保证安全性及有效性。



高炜 教授

## 严格把握适应证和禁忌证

2009年美国成人衰诊治指南推荐, 所有病情稳定的门诊慢性心衰患者均可考虑运动康复治疗。适应证包括: 慢性稳定性心衰; NYHA II~III级; 心衰治疗稳定后3~4周以上及能进行体力活动的患者。

需要注意, 慢性心衰患者行心脏运动康复存在风险, 下列情况应避免或慎重: 运动前1~3d体

重增加 $\geq 1.8$  kg, 运动时收缩压降低, NYHA IV级, 静息或活动时出现严重室性心律失常, 卧位心率 $\geq 100$ 次/min, 近3~5d出现静息或劳累时运动耐量进行性下降或呼吸困难进行性加重, 代谢当量 $\leq 2$ 时即出现明显心肌缺血症状, 未控制的糖尿病, 活动性心肌炎、心包炎, 中重度主动脉瓣狭窄及心肌梗死急性期。

## 制定合理的个体化运动处方

### 运动康复前评估

运动康复训练前需对患者进行全面评价, 尤其是可能影响运动强度或增加风险的合并症。建议病情稳定的心衰患者接受6 min步行试验或心肺运动试验, 评估运动能力。

利尿剂治疗患者常见电解质

异常及肾功能受损, 应首先予以纠正。30%慢性心衰患者合并贫血, 其有氧运动能力降低且运动易诱发心肌缺血。推荐应用超声心动图测定心脏充盈压和代偿程度, 并识别潜在瓣膜疾病, 对临床评估提供补充。

## 运动康复治疗形式

运动形式可采用行走、慢跑、骑自行车、柔软体操等。踏车最适用于慢性心衰患者, 尤其是运动耐量严重下降、有严重心律失常史、经常需改变利尿剂用量, 以及不适合其他运动形式的患者。平缓的户外骑车适用于少数长期稳定、运动能力/耐量高的慢性心衰患者。行走为不同运动耐量的患者提供了富有前景的方法, 可根据患者心功能状况选择适宜的运动强度。柔软体操也是国外慢性心衰患者运动训练计划

的最常见组成部分。

稳定期患者对渐进性运动程序较适应, 效果取决于心衰病因、初始状态、研究期限、依从性和运动类型。建议有氧训练应从最大运动量的20%开始逐渐增加。慢性心衰患者最初2~4周应在严密监测下开展运动训练, 之后可在家进行, 尽量采用可终身进行的运动项目。运动强度应设定在50%~70%峰值耗氧量。6 min步行试验可用于评估有氧训练的效果, 但更准确的

方法还是通过心肺运动试验来准确评估通气阈或峰值摄氧量, 根据患者心肺运动试验测定的数据, 制定运动强度及时间。

运动初期以小强度、短时间、分次运动为主, 前12~16周建议每周3~5次, 使患者逐渐适应, 并根据个人情况, 逐渐延长运动时间, 增加运动强度。最终运动强度以患者运动后心率达到最大心率的60%~85%为指标, 每周3~7d, 并长期坚持。

## 运动康复治疗监测

应避免运动量过大: 运动中因呼吸急促而不能自由交谈; 大汗、面色苍白、心悸; 不能坚持运动; 运动次日晨起疲劳感; 心率明显加快或减慢; 血压异常; 运动能力下降。

停止康复运动指征: 运动中出现疲劳无力、呼吸困难、头痛、头晕、运动失调、紫绀、恶心等症状; 严重心律失常, 包括室上性心动过速、室性心动过速、严重室性早搏、束支阻滞、

二度/三度房室传导阻滞等; 心肌缺血; 血压过高(收缩压 $\geq 200$  mmHg, 舒张压 $\geq 100$  mmHg)或血压降低(运动加量时血压下降 $>10$  mmHg); 奔马律或肺啰音增多等。

## 运动康复需与药物治疗相结合

运动康复训练和临床药物治疗在心衰治疗中相辅相成, 适当药物治疗可相应增强患者运动能力, 并进一步

提高训练水平和效果, 同时运动训练有助逐步减少用药量。在制定运动处方时, 医生必须考虑药物影响、注意药物不良

反应, 如洋地黄类、 $\beta$ 受体阻滞剂等。因此, 接受上述药物治疗的慢性心衰患者进行康复运动治疗应特别慎重。

# 心衰合并房颤患者临床管理策略

▲ 首都医科大学附属北京世纪坛医院心内科 杨水祥

心血管医生要重视心衰合并房颤全面防治, 合理用药、合理手术, 减少并发症、改善预后, 为降低发病率、死亡率和致残率而积极努力。



杨水祥 教授

## 心衰合并房颤患者预后不良

房颤会加重心衰患者血液动力学异常, 导致原有症状加重, 使无症状的左室功能异常患者出现明显心衰症状。10%~35%临床慢性心衰患者伴房颤: NYHA I级患者房颤发生率约为4%, NYHA II~III级患者为10%~26%, NYHA III~IV级患者为20%~29%, NYHA IV级患者达50%。

心衰引起心房扩大、心肌牵张、心房间质纤维化, 导致心房传导延迟、不均一性增加, 以及心房电重构、机械重构, 增加房颤概率。房颤可致房室同步性丧失, 不规则、快速心室率对心功能产生不利影响, 且长期、快速

心室率可致心动过速性心肌病。可见, 房颤与心衰互为因果。心衰合并房颤可引发恶性循环, 导致疾病恶化和预后不良。

近期Meta分析显示, 与窦性心律的心衰患者相比, 心衰伴房颤患者的预后更差。GWTG-HF研究发现, 房颤(尤其是新诊断房颤)是心衰患者预后不良的独立预测因素。同时, 心衰是进展为持续性房颤的预测因素。观察表明, 房颤也是心衰患者住院的独立危险因素(HR=3.4); 心室率控制不佳的持续性房颤或高负荷阵发性房颤患者, 1个月住院风险进一步增加(HR=5.9)。

## 治疗房颤是改善心衰预后的有效策略

### 药物治疗

药物治疗的主要目的是控制心室率和维持窦律。但尚无研究表明心衰伴房颤患者节律或室率控制孰优孰劣。RACE试验认为, 节律控制可降低心血管病死亡率和因心衰住院

率, 但仍有争议。此外, 长期服用胺碘酮常导致不良反应。美国房颤指南指出, 决奈达隆禁用于NYHA IV级心衰患者以及近期需住院或心内科就诊的NYHA II~III级心衰患者。

心衰是房颤患者血栓形成的危险因素, 具有任何其他危险因素的心衰患者均需终身口服抗凝药物。达比加群酯、利伐沙班、阿哌沙班等新型抗凝药物有望实现更简便的治疗。

### 肺静脉电隔离术治疗

肺静脉电隔离术已成为有效控制节律的重要方法, 尤其对于阵发性房颤和持续 $\leq 2$ 年的持续性房颤患者。对于有心衰风险的房颤患者, 尽早和积极采取导管消融达到有效节律控制, 是降低或消除心衰风险的根本措施。

MANTRA-PAF和RAAFT-2试验结论类似, 即导管消融在降低房颤负荷、减少复发、改

善生活质量方面优于药物治疗。2012年欧洲房颤指南提出, 导管消融可作为部分阵发性房颤初始治疗(IIa, B), 且部分患者推荐级别为I级。心衰合并房颤患者的导管消融成功率较低且风险较高, 指南持较谨慎态度。

近年来, 新的消融策略和方法不断出现。通过软件自动分析并确定维持房颤发生的局

灶“转子”(FIRM)的研究显示, FIRM组成功率显著高于对照组。此外, 冷冻消融导管、高频聚焦超声球囊、直视化激光消融导管、多极环形消融导管、高密度网状消融导管等为提高消融效率带来希望; 磁导航系统、心腔内超声心动图、经食管三维超声心动图、旋转式血管造影等进一步简化操作, 提高疗效和安全性。

### 心脏再同步化治疗

房室结消融可用于药物控制室率不理想或肺静脉电隔离术后仍有症状的患者, 并能有效地控制心室率。AVAILCLS/CRT试验显示, 难治性

房颤患者在房室结消融术后行心脏再同步化治疗可显著改善左心大小和功能, 而常规右室起搏无此获益。

新近两项Meta分析研究

了进展性心衰或室间不同步伴房颤患者行心脏再同步化治疗的效果。结果显示, 患者全因及心血管死亡显著减少, NYHA分级明显提高。