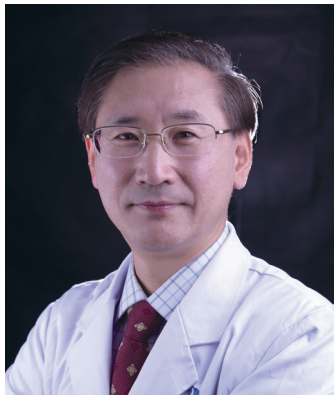


H2H：心脏康复管理的必由之路

▲ 大连医科大学附属第二医院心脏及血管疾病研究所 心脏康复中心 曲鹏 李桂华



曲鹏 教授

目前，国际心脏康复蓬勃发展，经历了由否定、质疑到普遍接受并大力推广的过程，而且已形成完善的理论和实践体系。欧洲是以康复中心和社区相结合的模式，美国是以市场为主导，国家部分支持的模式，日本是以康复门诊带动家庭的模式。中国心脏康复虽也经历了20余年发展，却仍处于起步阶段。在我国医疗改革的当下，我们来探索中国的心脏康复之路到底如何进行。

证据确凿

心脏康复可实现全面获益

心脏康复的益处已有大量的循证医学证据。20世纪80年代末Oldridge等和O'Connor等对4000余例患者进行的Meta分析结果显示：心脏康复使患者3个月至3年的死亡率下降20%~25%，与通常内科治疗相比，心血管病康复可提高冠心病患者20%的生命预期。其中，心血管病康复对女性的效果更为显著。另有大量研究证实，稳定性心绞痛、冠脉旁路移植术、经皮冠脉介入治疗、各种原因导致的慢性心衰、心脏瓣膜置换或修复术后以及心脏移植术后患者可从心脏康复项目中获益。

大量研究还显示，心脏康复能够延缓动脉粥样硬化发展进程，降低急性缺血性冠脉事件的发生率和住院率，接受心脏康复的急性心肌梗死患者1年内猝死风险降低45%。最近，美国一项对60万例老年冠心病住院患者的5年随访研究发现，心脏康复组5年病死率较非心脏康复组降低21%~34%，并且不论康复次数的多少均可获益，其中高康复次数（出院后1年内康复25次以上）组降低34%，低康复次数（出院后1年内康复1~24次）组降低21%，效果与心血管病预防用药（如他汀类药物或β受体阻滞剂）相当，而费用显著低于预防用药。

中国模式

探寻适合我国国情的H2H：居家二期康复



曲鹏教授（右二）指导患者进行心脏康复

大量研究结果显示，心脏康复能提高患者生存率。随着急性心肌梗死介入技术的不断提高，心肌梗死住院治疗时间从20世纪早期的绝对卧床2个月，到21世纪初无并发症的心肌梗死患者住院时间

缩短到4~5 d。目前，国外在院内对患者实行一期康复后，大多转为以社区为主导的二期康复。

在我国，由于大医院和社区医院医疗资源配置不均衡，并基于经济费用和居住位置

的考虑，多数患者出院后会选择居家二期康复。我国心脏康复必然面临着从医院到家庭的过渡，因此，提出适合我国国情的H2H（Hospital-to-home）心脏康复模式。

伴随着可穿戴设备和互

联网的发展，H2H模式是必然趋势。H2H是一种可持续性医疗，使患者回家后可以得到进一步康复和护理，使患者达到从医院到家庭的顺利、平稳过渡，促进患者的进一步康复，并降低再住院率。

1

居家心脏康复与在医疗机构中心心脏康复是否效果相同？

国外有一项对200例心脏康复患者的回顾性分析，将患者分成居家心脏康复组和

在医疗机构进行现场指导心脏康复组，在6个月时测试两

组患者的心肺健康水平是相当的；而且年轻男性（显著多于女性）更愿意选择居家心脏康复。

另有一项对心衰患者采

取远程监控的居家步行锻炼心脏康复和通过间断的功率自行车锻炼的心脏康复比较，二者均提高了心功能分级、峰值摄氧量、6 min步行测试

距离和SF-36健康量表评分。结果表明，对于不能坚持来医院心脏康复的患者来说，指导其进行居家心脏康复确实有效和可行。

2

对于重症患者，居家心脏康复是否有效？

研究显示，将52例急性心肌梗死患者出院后随机分为两组，早期居家心脏康复组和对照组（通常的随访指导），所有患者在介入治疗48 h内和出院后4周进行三维斑点追踪超声心动图测试左室功能。结果显示，与对照组相比，早期居家心脏康复组在4周末左室射血分数和心肌整体收缩应变力均显著提高。

另有针对近期心梗的患者

的研究显示，干预组平均年龄（67.2±5.4）岁，给予12周的家庭心脏康复指导教育和咨询，包括心血管危险因素的管理，体育锻炼的获益和风险，运动的频率、强度、持续时间和运动的类型，急救措施；对照组平均年龄（69.8±6.14）岁，只给予通常的出院随访。在第1周，第6周和第12周监测其体育锻炼能力。结果显示，干预组体力活动指数每天

从（278.2±128）次/min增至（525.5±153.4）次/min，而且进行中等强度的体育锻炼时间从（16.8±12.6）min/d提高（63.7±23.3）min/d；对照组则没有改变。

印度一项研究对NYHA心功能II~IV级心衰患者从院内的一期康复到出院后8周的二期康复并每周电话随访。患者在8周末比出院时的SF-36健康量表评分、明

尼苏达心衰生活质量量表、6 min步行测试距离均有明显改善。结果表明，对于重症患者，居家心脏康复有效。

同时，一项团体研究发现，院内心脏康复的患者享受和其他患者一起锻炼，并从其他患者身上得到鼓励和支持；而居家心脏康复患者通过心电遥测的提问获得了大量的信息和建议，感觉他们能够掌控自己的健康。

3

居家心脏康复的远期效果与医疗中心心脏康复是否一样？

对中低危急性冠脉综合征心脏介入治疗术后的患者进行的一项随机对照研究，采用居家远程监控或规律的医疗中心康复，给予患者相同的锻炼时间和强度，要求每次运动达到70%~85%的最大心率，每周两次运动并给予电话随访。

主要终点是通过心肺运动试验评估患者基线、12周运动

耐量。次要终点是评估患者是否坚持锻炼、生活质量、患者满意度和成本效益。结果显示，在12周时，两组的峰值摄氧量和生活质量均有显著提高（14%与10%，组间无差异），但居家远程监控心脏康复花费较低。

另有一项回顾性分析对医疗中心组（2803例）和居家组（685例）进行了12周的

心脏康复，结果显示，两组运动耐量（如峰值代谢当量）均显著提高，但随访1年发现，居家心脏康复组的运动耐量不变，而医疗中心心脏康复组的运动耐量却有所下降（差异无统计学意义）。所以，对患者来说心脏康复最大的成功是提高他们的运动耐量，而不是他们心脏康复的场地。

★ 结语

通过可穿戴设备和互联网，H2H模式能够平稳实现从医院到家庭的心脏康复。家庭心脏康复短期和远期均能够提高患者的运动耐量，提高患者的生活质量，而且费用低，方法切实可行、有效。H2H模式将会是符合我国国情的心脏康复管理的必由之路，通过目前的互联网和可穿戴设备实现我国全面的心脏康复势在必行。

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：曲鹏

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：马鲁峰
（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