



卫生部“十二五”规划教材配套教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材

供康复治疗专业用

内外科疾病康复学

实训指导

主 编 陈 健



人民卫生出版社

卫生部“十二五”规划教材配套教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材配套教材
供康复治疗专业用

内外科疾病康复学 实训指导

主 编 陈 健

副主编 吴 毅

编 者

(按姓氏笔画排序)

刘 鹏 (中山大学附属第一医院)

刘忠良 (吉林大学第二临床医学院)

牟 翔 (第四军医大学西京医院)

李寿霖 (首都医科大学康复医学院/中国康复研究中心北京博爱医院)

李雪萍 (南京医科大学南京第一医院)

吴 毅 (复旦大学附属华山医院)

吴学敏 (北京中日友好医院)

吴建贤 (安徽医科大学第二附属医院)

何成奇 (四川大学华西医院/华西临床医学院)

陈 健 (厦门大学附属中山医院)

高 敏 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

谢 薇 (四川大学华西医院/华西临床医学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

内外科疾病康复学实训指导/陈健主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013.9

ISBN 978-7-117-17887-7

I. ①内… II. ①陈… III. ①康复医学-高等学校-教材 IV. ①R49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第198679号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

内外科疾病康复学实训指导

主 编: 陈 健

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市双峰印刷装订有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16

字 数: 389 千字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-17887-7/R · 17888

定 价: 29.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

前言

本教材是四年制本科康复治疗专业技能实训教材,由一批长期从事康复医学专业、具有丰富临床与教学经验的教师编写而成。实训内容贴近临床实践需要,具有较高的可操作性和一定的实用价值。康复专科医师、康复专科治疗师、从事康复临床工作的医师、治疗师、护士和其他专业的医师也可参考。

全书内容包括:循环系统常见疾病康复实训,呼吸系统常见疾病康复实训,风湿免疫性疾病康复实训,消化系统常见疾病康复实训,泌尿生殖系统常见疾病康复实训,内分泌及代谢系统常见疾病康复实训,恶性肿瘤康复实训,眼科、耳鼻喉科、口腔科常见疾病康复实训,皮肤常见疾病康复实训,慢性疼痛康复实训及其他疾病康复实训。

本书在内容的安排上有如下特点:

本实训教材是按照人民卫生出版社2013年康复治疗专业本科教材第2版《内外科疾病康复学》教材的章节顺序(省去了第一章概论),针对读者可能遇到的问题,科学地设置了实训病案。在编写中力求做到覆盖面宽,比较全面地反映教材内容;力求理论联系实际。在理论上以“够用”为原则,理论知识的介绍以简明、扼要为特点,强调规范化操作流程。

本书编写过程中,我们针对使用者为四年制本科康复治疗专业学生、未来的治疗师,因而,在强调“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)和“五性”(科学性、先进性、适用性、启发性和思想性)的基础上,突出了实用性和可操作性。

由于康复医学是一门年轻且涉及相关学科面较广的学科,虽然编者都已尽了最大努力,但由于时间紧、任务急、编写经验不足,本书在文字上、实训内容上难免存在缺陷,恳请专家学者、同道与读者不吝批评指正,以利于在下次修订时进一步完善。

在本书的编写过程中,得到各编写单位领导的支持,也得到不少同道的建议与帮助,在此,我们一并表示深切的感谢。

陈健 吴毅

2013年2月

目 录

第一章 循环系统常见疾病康复实训

第一节	冠状动脉粥样硬化性心脏病	1
第二节	原发性高血压	13
第三节	慢性充血性心力衰竭	19
第四节	周围血管疾病	25
第五节	淋巴系统疾病	29
第六节	心脏起搏器术后	30
第七节	冠状动脉介入治疗术后	34
第八节	冠状动脉搭桥术后	39

第二章 呼吸系统常见疾病康复实训

第一节	慢性阻塞性肺疾病	44
第二节	肺源性心脏病	56
第三节	支气管哮喘	58
第四节	呼吸衰竭	63
第五节	肺移植	69

第三章 风湿免疫性疾病康复实训

第一节	风湿热	76
第二节	类风湿关节炎	77

第三节	强直性脊柱炎·····	84
第四节	大骨节病·····	91

第四章 消化系统常见疾病康复实训

第一节	慢性胃炎·····	94
第二节	胃及十二指肠溃疡·····	97
第三节	肝硬化·····	100
第四节	肠粘连·····	103
第五节	便秘·····	105
第六节	功能性消化不良·····	108
第七节	顽固性呃逆·····	110
第八节	肝移植·····	112
第九节	慢性胰腺炎·····	115
第十节	吸收不良综合征·····	118

第五章 泌尿生殖系统常见疾病康复实训

第一节	尿路感染·····	121
第二节	生殖系统感染·····	123
第三节	肾移植·····	125
第四节	尿失禁和尿潴留·····	128
第五节	性功能障碍·····	133

第六章 内分泌及代谢系统常见疾病康复实训

第一节	糖尿病·····	136
第二节	骨质疏松症·····	143
第三节	肥胖症·····	151
第四节	痛风及高尿酸血症·····	157
第五节	营养不良·····	160
第六节	甲状腺功能亢进症·····	163

第七节	甲状腺功能减退症·····	165
第八节	甲状腺炎·····	168

第七章 恶性肿瘤康复实训

第八章 眼科、耳鼻喉科、口腔科常见疾病康复实训

第一节	眼科疾病·····	180
第二节	耳科疾病·····	184
第三节	鼻科疾病·····	189
第四节	咽喉科疾病·····	190
第五节	口腔科疾病·····	193

第九章 皮肤常见疾病康复实训

第一节	带状疱疹·····	197
第二节	瘢痕·····	204
第三节	压疮·····	214

第十章 慢性疼痛康复实训

第十一章 其他疾病康复实训

第一节	精神活性物质依赖·····	230
第二节	分离性障碍·····	232
第三节	急诊康复·····	233

第一章 循环系统常见疾病康复实训

循环系统疾病是临床最常见的疾病之一,尤其是冠状动脉粥样硬化性心脏病、原发性高血压、慢性充血性心力衰竭、周围血管疾病、淋巴水肿、先天性心脏病等疾病。由于长期患病、反复发作和进行性加重,不仅给患者的循环功能、心理功能、日常生活活动、学习、社会参与和工作能力带来严重影响,而且给家庭、单位和社会带来沉重的负担。本章主要介绍循环系统常见疾病及心脏移植手术后和心脏起搏器术后的康复。

第一节 冠状动脉粥样硬化性心脏病

冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary heart disease, CHA),简称冠心病,是由于血脂增高致使冠状动脉壁脂质沉积形成粥样硬化斑块,逐步发展为血管狭窄乃至闭塞为特征的疾病。冠心病是现代社会最常见的一种心脏疾病。虽然近20多年来冠心病的发病率和病死率在工业化国家有明显下降,但仍处于较高水平,1990年全球心血管疾病死亡人数占总死亡人数的29%,居死亡原因的第三位。预计2020年将增至36%,居首位,将高出癌症死亡人数。我国冠心病年发病率为120/10万人口,年平均病死率男性为90.1/10万,女性为53.9/10万。冠心病的病理生理核心是心肌血流的供求失去平衡,导致心肌缺氧和代谢障碍。

【实训目的】

1. 掌握冠心病的康复评定、康复治疗方法。
2. 熟悉冠心病的临床表现。
3. 了解冠心病的发生、发展规律和危害性。
4. 了解冠心病健康教育的重要性及教育方式。

【实训器材】活动平板、功率自行车、心电监测仪、袖带式血压计、除颤器、输液设备、吸氧设备、急救药品、动态心电图、遥测心电图。

【实训内容与步骤】

(一) 康复评定

对冠心病患者的康复评定包括病史询问、体格检查、冠心病危险因素的评估、心理社会学及人格评定和心肺功能专项评定。其中最主要的是运动试验。在康复之前进行的评定除了必须对心肌梗死的严重程度作出判断,以确定适当的心脏康复方法之外,还可以作为康复时监护水平确定和康复疗效观察的依据。

1. 心电图运动试验 1956年, Bruce 用一个运动平板仪进行试验,并依此制定了功能能

力的列线图。此后运动试验领域的研究则集中在确定更精确的诊断标准和发展对试验数据整理分析的规则体系,以便最大限度地提高运动试验诊断的敏感性、特异性和预测冠状动脉性心脏病的准确性。运动试验在监测疾病演变过程和判断治疗效果上,它的可靠性与价效比仍不能被其他的诊断方法所取代。

(1)心电图运动试验的目的:主要包括功能评价、制定运动方案、修改药物治疗方案、判断预后、提供心理上的支持和介入治疗的需要。通常建议正在恢复中的心肌梗死患者进行运动试验。静息时不出现的室性心律失常可在运动时诱发。出院时可评价患者对运动的反应,做功能力及限制因素的确定。在出院前进行运动试验是非常重要的,因为它可以对患者在家中运动提供指导,对患者的体力活动提供保障以及确定其合并症的危险性。运动试验还可以向家庭和雇主证实心肌梗死对体力活动的影响。在心理上,它可以提高患者的自信,减少其对日常生活的担忧。试验也有助于向患者配偶保证其身体能力。

(2)运动试验方法:常用的方法有运动平板法、功率自行车法和固定踏阶试验。目前较为常用的是运动平板法(美国)和功率自行车法(欧洲)。

- 1)运动平板法:在我国以运动平板法作为首选。不适合用于有平衡障碍的患者。
- 2)功率自行车法:该法的优点是可用于平衡和视觉功能不良或下肢关节活动受限的患者;测试中由于身体上部运动较小,因而血压测量值较准,ECG记录亦较好。缺点是局部的肌肉疲劳(如股四头肌)可导致试验过早终止,妨碍真正运动终点的达到;有些患者坐在功率自行车上可能感到不舒服,可能不能保持双脚在脚踏上匀速运动。
- 3)坐位踏阶试验:该方法则是最为便宜简单的应激试验方法。但其适用于年老和身体非常虚弱的患者。

(3)运动试验程序

1)排除运动试验绝对禁忌证:运动试验应在临床专科医生监督下进行。先要进行包括12导联ECG在内的全面的医学检查,排除有运动试验绝对禁忌证的患者。运动试验的禁忌证参见表1-1。

表1-1 运动试验的禁忌证

绝对禁忌	相对禁忌
急性心肌梗死	明显的动脉或肺动脉高压
不稳定型心绞痛	心动过速或心动过缓
严重心律失常	中度瓣膜或心肌性心脏病
急性心包炎、心内膜炎	电解质紊乱
严重主动脉缩窄	肥大性心肌病变
严重的左室功能障碍	精神病
急性肺栓塞	
急性严重心脏外的疾病	

2)开始运动试验:运动应从低负荷开始,然后分阶段逐渐增大负荷量至患者的耐受极限。每一阶段持续2~3分钟。判断患者反应是否达到稳定状态的最简单指标就是其心率的波动范围为3~4次/分。在运动中和运动结束后5~15分钟的恢复期内,每分钟均测量如下指标:VO₂、BP、RR、HR、心律(ECG)和自觉运动强度评分(Borg评分),同时还要观察患者一般情

况的变化。

3) 试验终点: 在试验之前应告知患者如何完成试验, 而不应利用任何试验前估计患者的最大预期心率(MPHR), 因为试验前估计的MPHR常常产生误导, 这与患者服用减慢心率的药物有关。因此在试验中采用Borg刻度表查出患者用力的反应(具体评定方法参照本套教材《内外科疾病康复学》)。如果没有不良的体征或者症状, 可允许患者运动达到最大的用力水平。

在亚极量或出院前的运动试验中有下列情况之一应该立即终止。

①出现了与本病有关的症状: 如明显的疲劳、眩晕、晕厥、呼吸困难、心绞痛、发绀、面色苍白、血压过高或过低、ECG出现ST段偏移 $>1\text{mm}$ 等。

②运动达到了预定的极限运动水平: 如达到了根据年龄预计的极限心率值($220 - \text{年龄}$)。这一运动终点确定法非常适合于健康人, 很多心脏病患者在达到这一极限前即已出现症状, 因而达不到该预定的运动水平。

③达到预计亚极限运动水平: 如75%的根据年龄调整的最大心率; 或者是任意设定的工作负荷水平, 即6METs; 1~20Borg刻度表中的17或0~10Borg刻度表中的7等。这种方法常用于功能水平较低的出院前的患者。

(4) 试验方案

1) 活动平板试验: 最常用的是Bruce活动平板试验方案。但对于身体状况较差的患者不适用。改良的Bruce活动平板试验方案适合于所有的心脏病患者, 具体评定方法参照本套教材《内外科疾病康复学》。

2) 功率自行车试验方案: 功率自行车试验亦是分级试验, 其中踏行的速率通常为50~60转/分, 蹬踏的阻力则每3~6分钟递增。

3) 坐位踏阶试验方案: 该方案是专门为不能耐受前述两种方法的老年患者而设计的。试验中, 患者坐于直背椅上, 前面置一矮凳或几本书作为一个阶梯, 两者间的距离以患者伸直下肢可踏于凳或书上为准。试验前, 患者双足平放于地面, 将一节拍器设定在120计数节拍上。当计数“1”时, 让患者一侧脚弓踏于凳上; 当计数“2”时, 该脚放回地面; 再计数“1”时, 让患者另一侧脚弓踏于凳上; 再计数“2”时, 该脚放回地面。如此交替反复。这样在一分钟内患者可踏凳60次。该试验分为四个阶段, 前三个阶段的运动方法是一样的, 只是矮凳的高度分别是15、30和45cm, 第四阶段的矮凳高度仍为45cm, 但却要求患者在伸脚踏凳时向前平伸同侧上肢。

(5) 试验结果解释: 根据运动试验的结果, 可将患者进行功能分类。具体评定方法参照本套教材《内外科疾病康复学》。

(6) 注意事项

1) 运动试验结果的解释均应以良好的生理、病理生理、运动学和临床知识为基础, 且应考虑患者的年龄、性别、症状和危险因素。

2) 要考虑试验的特异性和敏感性, 注意排除假阳性和假阴性。

3) 注意, 患者在运动试验中达到的最大运动量并不表示其可在这一运动量下安全地进行运动。一个患者如要以8METs(代谢当量)水平较长时间地进行运动, 则其最大有效代谢容量必须达到12METs的水平方可。这一点是必须向患者交代清楚的。

2. 动态心电图 出院前做动态心电图检测, 可以了解不同活动状态时心率、心律和心肌

缺血的动态变化,制订出院后的活动范围。出院后定期监测动态心电图,可以更深入了解患者生活对心脏的影响,及早发现恶性心律失常,及时给予处理。

3. 遥测心电图 遥测心电图在急性心肌梗死患者的康复中也有广泛的用途,如:①作为急性心肌梗死监护病房的心电图监测;②康复活动的现场监护;③为某些症状的确诊提供资料;④确定日常生活活动、工作和劳动能力的允许范围;⑤运动试验中的心电监测。

4. 行为类型评定

A类型:工作主动、有进取心和雄心、有强烈的时间紧迫感(同一时间总是想做两件以上的事),但是往往缺乏耐心、易激惹、情绪易波动。此行为类型的应激反应较强烈,因此需要将应激处理作为康复的基本内容。

B类型:平易近人、耐心、充分利用业余时间放松自己、不受时间驱使,无过度竞争性。

5. 康复治疗危险程度评定 美国心脏病学会制定了冠心病危险分层标准,对于判断患者进行康复治疗的危险程度及监护要求有重要参考价值。具体评定方法参照本套教材《内外科疾病康复学》。

6. 恢复工作前的评定

(1)工作种类对身体的要求:通常以代谢当量(METs)作为特定工作时能量要求的客观标准。办公室或者秘书工作,通常是体力消耗少,个人可以控制工作速度,其能量要求多在3METs以内,几乎所有的心肌梗死的患者都可以恢复这类工作。办公室的服务工作,如打扫卫生、搬运文件等,以及生产线上的工作,有时需要在短时间内最大用力,但是一般不超过5METs,平时需要的能量是2~4METs,多数患者可以恢复这类工作。室外的重体力劳动,在短暂的时间内可能需要的能量要达到7~10METs,工厂的工作虽然有一定的机械化,但偶尔能量需要超过10METs。因此这两种工作不适合心功能有明显损害的患者。农业劳动具有复杂性,要恢复劳动需要仔细地评定能量消耗,然后通过模拟工作试验来确定是否可以恢复特定的工作。

(2)模拟工作环境试验:这是一种检验恢复工作时体力能力的最后手段,就是到特定的环境中模拟该工作,以评定患者是否具备了恢复该工作的体力能力。或者直接到实际场合进行工作试验,以确保患者能安全地重返工作岗位。

(二)康复治疗

康复治疗近期目标:患者身体适应性恢复到足以重新进行一般的日常活动;限制心脏病的生理和心理影响;降低患者心搏骤停或再发心肌梗死的危险及控制心脏病症状。

康复治疗远期目标:确定诱发患者心脏病的危险因素并予以处理;稳定甚至逆转患者动脉粥样硬化的过程以及提高患者心理功能和社会功能。

适应证:冠心病康复涵盖心肌梗死、心绞痛、隐性冠心病、冠状动脉分流术(CABG)后和冠状动脉腔内成形术(PTCA)后等。冠心病康复的措施可扩展到尚未发病的人群。

禁忌证:严重残留心绞痛;失代偿性心力衰竭;未控制的心律失常;严重缺血,左心室功能失常,或运动试验中有心律失常;控制不良的高血压;不稳定内科疾病情况,如控制不良的糖尿病、正患发热性疾病等。

1. 物理治疗 冠心病康复治疗最基本、最重要的方法是运动疗法。经验和运动治疗方案的个体化是治疗成功与否的关键。运动疗法是冠心病康复的核心部分,应在对患者功能进行完整评定的情况下,进行详尽而周密的安排。

(1) 作用机制

1) 改进患者的生活方式: 患者在接受运动指导的同时, 亦有机会接受到医生关于饮食、戒烟和正确对待本病等方面建议, 促使他们改变不良的生活习惯。

2) 抑制病情的发展: 运动不能使已发生梗死的心肌逆转, 但可以抵消危险因素的作用, 抑制病变的扩展。

3) 降低心肌的兴奋性: 降低心肌的兴奋性常可改善患者的预后。运动可改善心肌供氧, 降低血儿茶酚胺水平和促使患者戒烟。

4) 降低心脏做功量: 运动锻炼可使患者心率减慢, 血压降低, 使心脏后负荷减少。另外, 运动还可以使体重减轻和心肌收缩性增强, 使心脏射血能力增强, 减小其前负荷。这些均可导致心脏做功负荷下降, 减少其耗氧量。

5) 改善冠状动脉供氧能力: 运动可使心率减慢, 心脏舒张期延长, 可使冠状动脉的血流量增加和使左心室的灌注得到改善, 这些均可使心肌的供氧增高。

(2) 运动治疗原则

1) 超负荷原则: 即运动的量要大于患者平常的活动强度。

2) 特异性原则: 每种运动均产生特定的代谢性和生理适应性效果。以等长运动进行的力量训练可使肌力增强。有氧训练则可导致耐力增强, 并改善心血管系统的功能容量。

3) 个体化原则: 即每个患者的训练应根据其功能和需要而有所不同。

4) 可逆性原则: 即训练产生的良好效果并非可永久保存, 在停止运动训练2周后, 其功能上的改善会开始减少。停止训练5周后, 训练的效果则可能失去一半。因此, 运动训练应持之以恒。

(3) 运动疗法的程序: 尽管心脏康复过程复杂, 但运动疗法的基本程序不变, 每一运动过程应包括准备活动、运动调整期及恢复期。

1) 准备活动: 准备活动5~15分钟, 通过一系列静态伸展运动和一定范围的活动, 使肌肉、关节系统得到轻度刺激。运动调整期中使用的肌肉群应重点活动, 一定范围内的活动应缓慢进行并逐渐增加关节的活动范围, 静态伸展活动应动作到位, 肌肉伸展时能体会到轻度牵拉的感觉。伸展需保持大约15~30秒而且不应引发出不适和疼痛。在静态伸展活动中, 鼓励患者平静地呼吸。通常认为如果在低水平有氧运动前做伸展运动, 须小心进行。

2) 运动调整期: 此期是体力锻炼的时期, 应该特别强调的五个因素是: 频率、强度、形式、时间及进展速度。

频率: 运动调整期的频率从每天数次到每周数次不等, 它与康复总体目标有关, 并根据患者的活动能力、运动的类型和强度、患者兴趣、传统治疗情况和最近的运动情况而修改。一般来说, 运动刺激至少每周3次才能产生效果。然而, 患者活动能力很低, 每天2~3次, 每次时间较短的运动方案, 会更为有益。后者对大多数心肌梗死或者运动能力低于5METs的患者较为适用。建议康复治疗开始时运动频率为每周3次, 至少持续3~6个月。若此期后患者无外伤或其他并发症并对增加频率有兴趣, 则可将运动频率增加至每周4~5次。

强度: 一种选择患者最佳运动强度的方法是使用运动强度的“滑尺”。基础强度定为活动能力的60%。基础运动强度60%加上以METs表示的活动能力功能储量即为某个特定患者的运动强度。例如, 某患者最大功能储量为7METs, 则运动强度为:

训练强度 = (60 + 最大代谢当量) %

= (60 + 7) %

= 67%

这种计算方法适用于低危和功能储量中等至中等偏上的人群,但不适用于低能储量的高危人群。威廉姆改进并使用了一种更为通用的方法用于运动强度的计算,用基础值40%代替60%加上2功倍能储量。因此,功能储量为5METs的患者的运动强度为50%,而最大功能储量为12METs的低危患者的运动强度是64%。运动强度并非是静止的,体力运动消耗每天都有强度的变化。因此建议设置高于或低于计算或所希望的运动强度的10%范围作为运动强度的区间。值得注意的是,要准确计算出运动强度并非像人们想象的那么简单直接。比如,药物治疗对运动强度的影响,特别是 β 受体阻断药明显改变患者的功能储量。

运动形式: 患者的适宜运动强度一旦确定,下一步的任务是将其转为特定的运动形式。比如患者最大功能储量是10METs,选择的运动强度是70%,那么适宜的运动代谢当量水平为7METs。假定目标运动强度每一侧范围为10%,则适当的运动强度是6.3~7.7METs。达到此代谢当量水平的速度、坡度或负荷量可通过美国运动医学院公式得出。如使用活动平板来训练,其计算公式为:

代谢当量(METs) = $\{ [\text{速度}(\text{m/min}) \times 0.1] + [\text{坡度}(\text{用小数表示}) \times \text{速度}(\text{m/min}) \times 1.8] + 3.5 \} / 3.5$

即得知要获得6.3~7.7METs训练强度可以通过运动速度为5.6km/h,坡度为5.5%~8.5%的活动平板来进行训练。

当计算功率自行车运动的负荷量时,需将患者的体重计算在内。活动平板运动与体重无关,而功率自行车与体重有关。功率自行车运动负荷的计算公式如下:

功率自行车负荷量(kpm/min) = $[(\text{代谢当量} \times 3.5 \times \text{千克体重}) - (3.5 \times \text{千克体重})] / 2$ 。
kpm/min主要是指踏功率自行车的功率负荷单位,中文含义是指每分钟克服重力移动1千克重物垂直距离为1米时所做的功。kpm中kp是kilopond的简写,有重力的意思,m是meter的简写,kpm是功的单位,kpm/min主要是功率自行车的功率单位。kpm与kgm是相通的。

因此,当运动代谢当量为7METs,体重为50kg时,功率自行车负荷量为525kpm/min。

运动持续时间: 运动调整期的持续时间一般在15~60分钟。特定的运动持续时间由治疗的目的、患者的能力和兴趣来决定。为改善功能储量最少需15分钟有氧运动。对大多数心脏病患者的运动调整期最佳运动时间是20~40分钟。然而,冠心病患者通常在运动训练中即可能出现各种症状而终止运动。因此,这些患者需要一个间断的运动训练方案。这种运动模式重复进行直到各段运动时间总和达到需要的运动时间。

运动方式: 运动方式的选择依赖于治疗的特定目标、需要及患者的能力。大多数用于心脏康复的运动形式是步行。功率自行车运动是另一种心脏康复程序中运动调整期常用的一种运动形式。对于腰痛、肥胖、关节炎患者,功率自行车运动是一种极好的运动形式。为了使运动疗效最佳,特别是在心脏康复治疗收效甚微或无效时,应当重点考虑患者所从事的工作或娱乐活动的特点,采取与患者所从事的工作或娱乐活动相同或相近的运动方式进行训练,使参与活动的肌肉系统在运动调整期中得到锻炼。这种方式遵循的是特定调整法则,未运动的肌群无疗效。摇臂运动则是针对这类患者最为适合的运动。

3) 恢复期(放松期): 此期历时大约3~10分钟,取决于患者的兴趣、需要及调整期的运动

强度。患者应进行低水平、节律性有氧运动,如散步,以使血压、心率恢复至运动前热身水平。在积极的有氧放松期后,还应进行一定范围静态伸展和轻柔的运动,特别是当某些肌群僵硬或者在一定范围内运动受限时。

每次运动性训练开始时应有热身活动或准备活动,结束时应有整理活动。准备活动从低强度开始,逐渐增至所需要的强度。整理活动则逐渐减低活动强度,使肢体中的血液重新分布到其他组织中去,避免静脉回流突然下降,防止出现运动后低血压甚至晕厥。

(4)冠心病心肌梗死后的康复治疗:经典的心肌梗死后患者的急性期康复模式是通常将心脏康复分为四个阶段:第一阶段为急性期,从患者入院到出院;第二阶段为恢复期,患者在家训练并且延续第一阶段的训练活动直到心肌梗死瘢痕形成;第三阶段为训练期,始于心肌梗死愈合后,本期特征是患者必须能安全地进行有氧训练;第四阶段为终生的维持期,强调有规律的健身运动和减少危险因素。

第一阶段——急性期(acute stage)。在Wenger心脏康复程序中,早期运动非常重要,其基本要点如表1-2所示,共有14个步骤,其目的是在14天的逐步训练中,使患者由卧床到能够登两段楼梯。目前该程序已被修订,使之缩短为5~7天。经过压缩后的14步方案要求患者一旦病情稳定,就应鼓励其下床坐在椅子上,通常是在第1或第2天(第1~5步骤)。第2或第3天,可开始短距离行走(第6~9步骤)。第4或第5天,开始进行家庭训练项目,爬楼梯并鼓励延长步行时间(第10~13步骤)。在第5或第6天成功完成危险分层的低水平运动耐受性试验后,患者完成家庭康复程序的学习并出院(第14步骤)。也可使用7步骤方法(表1-3)。在这一动员过程中,通常应在职业治疗师(OT)或理疗师(PT)或护士监护下进行心脏监测。心肌梗死后随活动产生的心率的上升值应保持在基线值的20次/分之内;收缩压的上升值应保持在基线值的20mmHg之内;若收缩压下降达10mmHg或者更多,则应对患者的运动进行重新审视并考虑停止运动。第一阶段的主要目标是使患者能做4METs的活动,此在出院回家后的大多数日常活动强度范围内。

表1-2 Wenger心脏康复方案

步骤	活动
1	被动ROM训练,踝泵(ankle pump)运动,介绍整个锻炼方案,自己进食
2	同上,并可坐于床沿
3	主动助力ROM训练,直坐于椅子上,轻度娱乐活动,可于床边用马桶
4	增加坐位时间,轻度施加最小阻力活动,患者教育
5	增加中等阻力的轻度活动,不受限制的坐,坐位ADL
6	增加阻力,行走至卫生间,坐位ADL,长至1小时的小组会议
7	步行达30.5m,站位热身运动
8	步行增加,下楼梯(而非上楼梯),继续教育
9	运动增加,了解能量保存和节奏性运动技术
10	增加带有轻度重物和行走的运动,开始家庭锻炼方案的教育
11	延长活动时间
12	下两段楼梯,继续增加运动中的阻力
13	继续活动,教育和家庭锻炼方案的教学
14	上、下两段楼梯,完成家庭锻炼方案,能量保存和节奏性运动技术的教学

注:ADL为日常生活活动能力的缩写。

表1-3 急性心肌梗死住院期7步康复程序

阶段	监护运动	监护病房	
		病房活动	教育、文娱活动
1	床上做四肢各关节的主、被动活动;非睡眠时,教育患者做ankle pump运动,每小时一次	部分活动自理,自己进食,垂腿于床边,使用床边便盆,坐椅子15分钟,1~2次/天	介绍监护病房,个人急救和社会救援
2	做四肢关节的主动运动,坐于床边	坐椅子15~30分钟,2~3次/天,床上活动完全自理	介绍康复程序,戒烟、需要时给予教育材料,计划转出监护病房
3	热身运动,2METs,伸展运动,体操,慢速步行5m,并返回	随时坐椅子,轮椅去病房教室,在病房里行走	介绍正常的心脏解剖和功能,动脉硬化,心肌梗死发生机制
4	关节活动和体操,2.5METs。中速行走23m,并返回。教患者自测脉搏	如果能承受在监护下上下床,走向浴室、病房教室	介绍冠心病危险因素及其控制
5	关节活动和体操,3METs。校正患者自测脉搏。试着下几个台阶。走92m,2次/天	走到候诊室或电话间。随时在病房走廊里走	介绍饮食卫生和节省体力的方法,介绍简化工作的技巧
6	继续以上活动,下楼(坐电梯返回)。走153m,2次/天。教做家庭运动	监护下做温热淋浴,去作业治疗室、临床教室	介绍心脏病发作时的处理、药物、运动、手术、对症治疗,回归家庭时的家庭社会调节
7	继续以上活动。上楼。走153m,2次/天。继续介绍家庭运动。提供院外运动程序	继续以前所有活动	计划出院。提出有关药物、活动、饮食、回归工作、职业、娱乐和程序试验的建议,提供教育资料和药物卡片

第二阶段——恢复期(convalescent phase)。此期中,梗死部位的瘢痕逐渐形成,患者的运动强度应局限于已知的安全的靶心率。靶心率可经由第一阶段未出院前的低水平运动耐受试验来确定,该运动测试通常进行到心率达到最大心率的70%或5METs水平。对于40岁或更年长者而言,这通常代表130次/分的最大心率或5METs。对于<40岁者,则相当于140次/分或7METs。可用Borg自觉运动量表中的7级确定最大可耐受运动量。

第三阶段——训练阶段(training phase)。该阶段开始于症状限制性的最高水平的运动耐受性检查之后。该测试所获得的最大心率值用于确定患者有氧训练中的最大运动强度。对低危患者,可安全地进行靶心率为85%最大心率的运动;对于有危及生命的心律失常者或胸痛者,应选用较低的靶心率。对于高危患者,每次提升运动水平时应进行监测。典型的心脏训练方案是每周3次,连续6~8周,每次训练均应包括牵伸、热身、运动和整理四个阶段。

第四阶段——维持阶段(maintenance phase)。患者停止运动后,其在第三阶段获得的锻炼效果可在几周内消失。因此,从一开始就应告诉患者要坚持锻炼。经过前面的训练后,患者功能往往达到稳定状态,此后,应进行维持性运动,使患者功能保持在这一水平。以心率、Borg自觉运动强度评定量表等进行运动量的监测手段,避免运动强度过大。

2. 作业治疗 作业治疗的目的是要帮助患者尽可能地恢复和保持他原来的生活方式(如工作、生活习惯、社交和娱乐)。

在作业治疗中,还值得注意的是指导并让患者掌握能量节约技术。能量节约技术涉及各种活动,如让患者坐高脚凳上在厨房做饭或者熨烫衣服,在室内用推车运送物品取代用托盘或者徒手取物;沐浴椅可以减轻在站位沐浴时患者的心血管反应。过头顶的上肢活动易产生较强的心血管反应。洗澡时的水温、室温不宜高,时间不要长。鼓励患者在洗衣、铺床、购物等活动中得到帮助,但给予帮助的量要恰当,既要节约能量又要避免过度依赖,让患者在非应激状态下逐渐恢复活动能力。合理的时间安排是能量节约技术的主要方法之一,能使患者充分安排活动,而不引起疲劳和能量过度消耗。制订每周和每天合理的活动和休息时间表,定期进行调整,可以逐渐增强患者的活动耐力和精力。

3. 心理治疗 最近的研究明确显示,医生或护士在临床工作中或病历讨论会上,对心理问题给予哪怕是很小的关注,也能明显提高患者的心理适应性,缩短住院时间,降低急性心肌梗死的发病率和病死率。

对于许多个人和家庭,伴发的问题要先于疾病的发作,例如纵向研究和交叉研究都发现心肌梗死常由抑郁、其他精神疾患或严重的婚姻冲突及性功能的减退所引发。恢复过程也会伴发因压力而产生的问题,例如职业、医疗、财政情况,或家庭的困难和生活压力所造成的损耗。另外,恢复期的患者及其配偶发生与疾病相关的情绪低落也是常见的。

Cassem和Hackett建议对于急性心脏病护理的心理模式已经扩展到提供长期的心理调节。内容如下。

第一阶段:在调节开始阶段,焦虑为主要问题。随着患者对康复过程的熟悉,对护理人员的信任以及得到社会的支持,可使这些过度的反应减弱。

第二阶段:在恢复期的第一个月内,身体康复过程具有代表性的做法是鼓励患者并安抚其焦虑的情绪。

第三阶段:如果患者的情况不能一直保持同等水平的改善,就会产生抑郁、焦虑和悲观的情绪。

第四阶段:患者及他们的配偶的性格决定表现方式。疾病影响会微妙地塑造出个人和家庭应付疾病的方式。

4. 健康教育 冠心病健康教育最主要的任务就是使患者能够清晰地认识到冠心病的整个发生发展过程、对危险因素进行积极的干预及倡导健康的生活方式。

(1) 患者的教育和咨询:患者的教育与咨询主要包括心脏解剖、生理、病理及冠心病危险因素的介绍,有关冠心病康复治疗及方法的传授,并指导患者进行危险因素的干预,如指导戒烟、高血压控制和提供营养方面的咨询等。

(2) 健康教育和健康促进活动:广泛开展健康教育和健康促进活动,使广大群众自觉改变不良的生活方式及不健康的饮食习惯,可降低冠心病的发病率和病死率,值得推广普及。

(3) 危险分层和预防策略

1) 降低血脂:综合性心脏康复的联合治疗手段包括对内科疾病的评估、按运动处方进行锻炼、对心脏病危险因素的控制,以及使用能够改善心血管健康、减少健康护理费用的调控脂蛋白的先进方法进行教育和营养指导。

2) 控制血压:高血压是我国冠心病的最重要的独立危险因素,积极有效地控制血压,可减少冠心病的发生率和病死率。

3) 戒烟:心脏康复中对于戒烟的干预策略通常有情感或心情状态的干预、尼古丁依赖

的处理、尼古丁衰减法、尼古丁替代疗法、行为方式的管理、刺激因素的控制、增强援助、社会支持。其他的干预方法还包括：行为契约、自我帮助材料、体重控制等等。

4) 其他危险因素的控制：对冠心病的其他危险因素，如糖尿病、肥胖、缺乏体力活动、社会心理因素等也应进行积极的干预。

5. 实训操作 在老师将以上操作流程示教结束后，学生两人一组，一人做治疗师和(或)医生，一人做病人，模仿老师操作。老师进行纠错与再示范，直至学生操作正确。

【注意事项】

1. 康复治疗前应进行详尽的心肺功能和药物治疗评定。

2. 严格掌握运动疗法的适应证与禁忌证，活动必须循序渐进，注意运动方式、频率、强度、形式、时间及进展速度的选择。训练必须持之以恒。

3. 警惕运动过量的表现。当有下列情况出现时，表明运动过量，应立即停止运动：

①疲劳和呼吸困难、胸痛、眩晕、恶心、呕吐、下肢疼痛或不适并不断加重，周围循环功能不良；
②心电图指征：ST段偏移 $>1\text{mm}$ ，严重心律失常；③患者要求停止运动。

4. 康复训练和临床药物治疗是心脏病康复中相辅相成的两个方面，制订运动处方时应考虑药物的作用。

5. 运动治疗只能作为综合治疗的一部分，不应排斥其他治疗。

6. 训练应持之以恒，停止训练5周后，训练的效果则可能失去一半。

7. 注重健康教育。

【实训病案】

患者，男性，70岁。1小时前突然胸骨后压榨性疼痛伴冷汗，面色苍白，烦躁，出汗，有恐惧感，2小时未缓解。体检：血压 $150/90\text{mmHg}$ ，神志清楚，痛苦面容，心率 100次/分 ，律齐，双肺未闻及干湿性啰音，腹平软，肝脾肋下未触及。既往高血压病史15年，糖尿病10年。心电图示 V_1-V_5 导联ST段弓背向上抬高 $\geq 2\text{mm}$ 。

问题一：该患者的临床诊断应首先考虑以下哪种疾病

1. 糖尿病酸中毒
2. 不典型心绞痛
3. 低血糖
4. 变异型心绞痛
5. 急性心肌梗死

参考答案：5

问题二：该患者应与以下何种疾病做鉴别诊断

1. 心绞痛
2. 急性心包炎
3. 急性肺动脉栓塞
4. 急腹症
5. 主动脉夹层
6. 糖尿病酮症酸中毒

参考答案：1 2 3 4 5

问题三：该患者应该询问哪些病史