

SHIYONG XINFEI KANGFU
CAOZUO JISHU

戴若竹 © 主编

实用心肺康复 操作技术

实用心肺康复 操作技术

SHIYONG XINFEI KANGFU CAOZUO JISHU

戴若竹 © 主编

 海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

实用心肺康复操作技术 / 戴若竹主编 . —福州: 福建科学技术出版社, 2023.9

ISBN 978-7-5335-7013-2

I . ①实… II . ①戴… III . ①心脏血管疾病 - 康复医学②肺疾病 - 康复医学 IV . ① R540.9 ② R563.09

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 071625 号

书 名	实用心肺康复操作技术
主 编	戴若竹
出版发行	福建科学技术出版社
社 址	福州市东水路 76 号 (邮编 350001)
网 址	www.fjstp.com
经 销	福建新华发行 (集团) 有限责任公司
印 刷	福州万紫千红印刷有限公司
开 本	787 毫米 × 1092 毫米 1 / 32
印 张	6.5
字 数	154 千字
版 次	2023 年 9 月第 1 版
印 次	2023 年 9 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5335-7013-2
定 价	58.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

主 审

王乐民

主 编

戴若竹

编 委

(按姓氏音序排列)

陈乘波 陈桂春 陈天宝 程斯曼 戴若竹
董永达 黄子厚 李德隆 林汉燕 林守卫
吴海云 许德星 许秀丽 杨聪雅 叶晓梅
尤晶晶 张克连 张玉美 卓辉林

学术秘书

杨聪雅

绘 图

戴劲松

照片提供

程斯曼 杨聪雅

整 理

杨聪雅



主编 戴若竹

教授，硕士研究生导师。福建医科大学附属泉州第一医院心内科主任医师，美国心肺康复学会专家会员，海峡两岸医药卫生交流协会心脏康复专业委员会副主任委员，国家卫健委全国心血管疾病管理能力评估与提升工程心脏康复项目专家委员会委员，国家卫生健康委能力建设和继续教育中心冠心病生存质量综合管理专项能力培训项目专家组成员，中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会常委，中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会常委，中国医师协会康复医师分会心肺康复专业委员会委员、中国医药卫生事业发展基金会专家委员会委员，中国研究型医院学会心脏康复专业委员会委员，福建省康复医学会重症康复专业委员会主任委员，福建省 CDQI 国家标准化心脏康复中心认证评审管理委员会主任，福建省医师协会心血管医师分会副会长，福建省医学会心血管病专业委员会副主任委员，福建省康复医学会心血管病专业委员会副主任委员，福建省心血管介入治疗质控中心委员，福建省慢病（冠心病）管理中心副主任，泉州市康复医学会理事长。

做好心肺预防与康复,注
重实操,评估与治疗结
合,全面落实五大处方,
造福人民健康

胡大一-2022.2.21

胡大一教授题词

胡大一

教授，博士研究生导师。国际著名心血管病学专家，国际欧亚科学院院士，北京大学人民医院心内科主任医师，北京大学人民医院心血管病研究所所长，中国心脏联盟主席，中华医学会心血管病学分会原主任委员，中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会主任委员。



序

心血管疾病的预防和康复，目前已经成为心血管疾病治疗体系中的重要组成部分。对心血管疾病患者来说，心脏康复能提高他们的生活质量，能有效降低心血管病的发病率和死亡率。心脏康复是当前医学领域发展的热点，是推动医疗卫生事业可持续发展和医学模式转型的基石，是推进“以疾病为中心”向“以健康为中心”转型的支点。因此，拓宽心脏康复事业规范化及持续发展有着十分重要的意义。

在胡大一教授的带领下，我们国家的心脏康复事业经过 10 年的奋斗，迎来了心脏康复的春天。目前被国家标准化认证的心脏康复中心已达 346 家。戴若竹教授团队是国内较早开展心肺康复的团队，在心肺康复领域有着独到且丰富的临床经验。该书由戴若竹教授领衔，组织同科室医生、治疗师和护士共同编写而成，内容全面、观念新颖、方便携带，有较高的实用性，是一本值得阅读的临床工具书，可供心肺康复医生在实践中参考。感谢戴若竹教授团队在撰写此书过程中的付出与努力。

中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会主任委员
长春中医药大学附属医院心脏康复中心主任医师

孟晓萍

2022.12



前言

1982年，我国引进并开展心脏康复学工作，经过40多年的发展，特别是2012年底至今，国际著名心脏病学学者、临床教育家胡大一教授接任中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会主任委员的10多年来，心脏康复的普及工作获得了阶段性的成效，逐渐得到临床各界的认可和重视，中国心血管病学的发展进一步得到完善，患者因此获益颇多。心脏康复的开展不但有利于提高患者心脏功能，同时可缩短住院时间、减少住院费用、减少并发症、提高患者的生活质量，这不但对患者及其家庭有益，也为社会节省了更多的医疗资源。同时，通过推广胡大一教授总结的五大处方，冠心病的二级预防落到了实处，搭桥或支架植入后患者的复发率、再狭窄率和再住院率得以降低。因此，心脏康复是一项值得推广和普及的治疗方法。

改革开放40余年，经济得到飞速发展，许多患者已不满足于一般的临床治疗，他们在疾病得到控制的同时，也要求功能能够得到改善，能够同正常人一样享受家庭和社会生活的乐趣，这也正是我们心脏康复医学工作者努力的目标。可喜的是，自1991年中国康复医学会心血管病专业委员会在福州成立以来，国内的医疗单位陆续开展了以急性心肌梗死为代表的康复工作。在此基础上，中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会于1994年在全国第二次心血管病康复学术会议上正式公布了《中国心肌梗死康复程序参考方案》，这个星星之

火自 2012 年之后得以燎原，现在心脏康复和二级预防的理念深入人心，胡大一教授领导的中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会和中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会陆续制定了相应的指南和专家共识，更进一步地推动了我国心脏康复事业的规范化发展。肺康复是一种基于循证医学证据的多学科和综合性的干预措施，这几年特别是新型冠状病毒流行以来备受重视。心肺系统紧密相连，特别是重症患者往往会出现心肺等多器官的损害。心肺康复可以改善这类病人的症状和伤残程度，提高运动耐力和患者对治疗的依从性，改善患者不良情绪，提高患者生活质量，促进病人回归家庭和社会，减少住院费用，值得不断推广。

本书是在我国著名心脏病学专家胡大一教授的关注支持下，结合福建医科大学附属泉州第一医院心肺康复中心 30 余年临床经验编写而成，适合广大心肺康复医生、治疗师、护士开展心肺康复和重症康复时使用。承蒙我国著名心脏康复学专家、中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会主任委员、长春中医药大学附属医院心脏康复中心主任孟晓萍教授及中国康复医学会心血管疾病预防与康复专业委员会副主任委员、原同济大学附属同济医院院长王乐民教授的审阅指导，感谢胡大一教授为本书题词、孟晓萍教授为本书作序！

由于编写时间仓促，本书错误和不足之处在所难免，恳请各位同仁予以指正，以便今后再版修改。

福建医科大学附属泉州第一医院心肺康复中心主任医师

戴若竹

2022.12

目录

第一章

概述 1

第一节 心肺康复的发展及内涵 1

一、心脏康复的历史 1

二、肺康复的历史 2

三、心肺康复的意义与现状 4

第二节 心肺康复的适宜人群 7

一、一般人群 7

二、特殊人群 7

第二章

心肺康复基础评估 10

第一节 心血管危险因素概述 10

一、分类 10

二、评估与管理 12

第二节 肺功能评估	17
一、肺功能检查	17
二、咳嗽能力	20
三、痰液量分级	20
四、胸廓活动度	20
五、呼吸困难评估	21
六、呼吸肌力评估	22
第三节 体适能评估	24
一、心肺适能	25
二、肌肉适能	29
三、柔韧性适能	31
四、平衡适能	32
第四节 重症患者的评估	34
一、基础信息	34
二、意识状态	34
三、心血管功能	35
四、呼吸系统	36
五、其他系统	38
六、运动功能评估	40
第五节 心理评估	41
一、抑郁症	41
二、焦虑症	42
三、睡眠障碍	42
四、心理和睡眠评估	43
第六节 烟草依赖评估	44
一、烟草依赖的表现	44

二、烟草依赖的诊断标准	45
三、烟草依赖严重程度的评估	45
第七节 营养评估	47
一、营养与心血管风险	48
二、饮食摄入与心脏病防治	48
第八节 日常生活活动能力评估	52

第三章

运动处方 55

第一节 运动处方的FITT-VP基本原则	55
第二节 运动处方的注意事项	56
第三节 运动训练的基本组成	57
一、热身	57
二、训练内容	57
三、整理活动	57
四、拉伸	57

第四章

心血管系统疾病的物理疗法 59

第一节 心脏康复分期	59
一、I期心脏康复	59
二、II期心脏康复	60
三、III期心脏康复	61

第二节 心脏康复五大处方	62
一、药物处方	62
二、运动处方	63
三、营养处方	63
四、戒烟处方	64
五、心理处方	64
第三节 心脏康复物理治疗技术	65
一、有氧训练	65
二、抗阻训练	67
三、柔韧性训练	73
四、心脏重症早期活动	77

第五章

呼吸系统疾病的物理疗法

第一节 呼吸训练	83
一、缩唇呼吸	83
二、腹式呼吸	84
三、局部呼吸	84
四、胸廓放松训练	85
第二节 气道廓清技术	85
一、扣拍	85
二、体位引流	85
三、有效咳嗽	86
四、主动循环呼吸技术	86

第六章

常见心肺疾病及术后的物理治疗 89

- 第一节 介入手术后的物理治疗 89
 - 一、冠心病择期经皮冠脉介入术后 89
 - 二、急性心肌梗死介入术后 91
 - 三、心房颤动及其心导管射频消融术后 93
 - 四、先天性心脏病介入术后 99
 - 五、经导管主动脉瓣置换术后 102
- 第二节 慢性心力衰竭的物理治疗 113
 - 一、评估内容 113
 - 二、运动康复适应证与禁忌证 115
 - 三、运动处方原则 116
 - 四、心肺功能障碍及康复治疗策略 116
- 第三节 高血压的物理治疗 122
 - 一、危险因素 122
 - 二、管理与治疗 124
- 第四节 糖尿病的物理治疗 131
 - 一、诊断及分型 131
 - 二、医学营养治疗 132
 - 三、运动治疗 135
- 第五节 慢性阻塞性肺疾病的物理治疗 138
 - 一、诊断依据 138
 - 二、常见症状 139
 - 三、物理治疗评估 139
 - 四、物理治疗计划 139

第六节 限制性肺疾病的物理治疗	145
一、肺部感染	145
二、间质性肺病和肺纤维化	146
三、胸廓及其肌肉功能异常	146
四、肺动脉高压	147
第七节 开胸术后的物理治疗	149
一、术前管理	149
二、术后 ICU 康复	150
三、普通病房康复	152
四、出院指导	153
五、门诊康复	154

第七章

心肺康复健康教育 158

一、健康教育的概念及意义	158
二、健康教育的不足	159
三、专业化健康教育的实施	159
附录 1 匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 量表	162
附录 2 躯体化症状自评量表	166
附录 3 综合医院焦虑抑郁量表 (HAD)	168
附录 4 健康问卷 9 项 (PHQ-9)	170
附录 5 广泛性焦虑量表 (GAD-7)	172
附录 6 尼古丁依赖程度评估量表	174
附录 7 脂肪餐评估表	176
附录 8 Brathel 指数评定标准	178
附录 9 格拉斯哥昏迷评分量表 (GCS)	180
附录 10 Richmond 躁动镇静评分量表 (RASS)	182

附录 11	ICU 意识模糊评估 (CAM-ICU) 量表	183
附录 12	MMT 评估表	185
附录 13	MRC 评分表	186
附录 14	急性心肌梗死临床路径物理治疗报告	187
附录 15	I 期康复治疗项目	189