

全国高等学校规划教材

卫生部十一五规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

供康复治疗专业用

肌肉骨骼康复学

主编 张长杰



人民卫生出版社

全 国 高 等 学 校 规 划 教 材
供 康 复 治 疗 专 业 用

肌 肉 骨 骼 康 复 学

主 编 张长杰

副主编 岳寿伟

作者名单 (按姓氏笔画排序)

马 超 (中山大学附属第二医院)

王 玉 (沈阳医学院奉天医院)

王惠芳 (同济大学附属东方医院)

张长杰 (中南大学湘雅二医院)

陈惠德 (安徽医科大学第一附属医院)

周谋望 (北京大学第三医院)

岳寿伟 (山东大学齐鲁医院)

武继祥 (第三军医大学附属西南医院)

陶 泉 (上海交通大学附属瑞金医院)

黄强民 (上海体育学院运动科学学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肌肉骨骼康复学/张长杰主编. —北京:
人民卫生出版社, 2008. 1

ISBN 978-7-117-09570-9

I. 肌… II. 张… III. ①肌肉疾病-康复医学-高等学校-教材②骨疾病-康复医学-高等学校-教材
IV. R680. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 186255 号

本书本印次封底贴有防伪标, 请注意识别。

肌肉骨骼康复学

主 编: 张长杰

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.75

字 数: 505 千字

版 次: 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09570-9/R·9571

定价(含光盘): 33.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

全国高等学校康复治疗专业规划教材出版说明

目前我国高等学校已陆续开办了康复治疗专业，且逐年增加。康复治疗专业教材作为教学的一个重要部分，相对比较匮乏，不能满足现有高等学校康复治疗专业的教学需要，卫生部教材办公室、全国高等医药教材建设研究会经过认真调研，组织相关学校进行论证、研讨，决定编写出版我国第一套康复治疗专业本科教材，并成立了康复治疗专业规划教材编写委员会，对本套教材的课程设置、课时数、教材名称、字数进行了统一规范，在全国范围内遴选主编、编者，对编写大纲进行了反复审核、修改，在编写指导思想上强调充分体现教材的“三基”（基础理论、基本知识、基本技能）、“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性），并针对特定的使用对象（康复治疗师），突出专业特点（实用性、可操作性）。第一版康复治疗专业本科教材包括专业基础教材 5 部、专业技能教材 5 部、临床应用教材 4 部。同时为便于学生复习、自学，每部教材均配有相应的学习指导和习题集，主要的教材配有学习用光盘。

教材品种及主编

专业基础	1 功能解剖学	主编	汪华侨
	2 生理学	主编	王瑞元
	3 人体发育学	主编	李晓捷
	4 人体运动学	主编	戴红
	5 康复医学概论	主编	王宁华
专业技能	6 康复功能评定学	主编	王玉龙
	7 物理治疗学	主编	燕铁斌
	8 作业治疗学	主编	窦祖林
	9 语言治疗学	主编	李胜利
	10 传统康复方法学	主编	陈立典
临床应用	11 临床疾病概要	主编	刘文励 陈志斌
	12 肌肉骨骼康复学	主编	张长杰
	13 神经康复学	主编	倪朝民
	14 内外科疾患康复学	主编	何成奇

康复治疗专业规划教材编写委员会

名誉主任 南登崑

主任 燕铁斌

委员 王宁华 李晓捷 陈志斌 张长杰 倪朝民 窦祖林

秘书 金冬梅

前言

康复医学正呈蓬勃发展之势，且向着专科、专病方向发展。肌肉骨骼康复学是康复治疗本科专业系列教材中的一本。它比较详细地介绍了肌肉骨骼系统伤病的临床与康复，其特点体现在：①它属于临床部分，比较专业和系统，基本囊括了肌肉骨骼系统常见病、多发病和常见的康复问题；②将临床与康复有机结合，书中每一种疾病基本按概述、临床特点、康复评定、康复治疗体例编写，使学生对疾病的定义、临床流行病学、病因病理、临床处理有比较多的了解，同时对疾病的康复评定、康复治疗重点讲述；③有配套的光盘和习题集，有利于学生扩大学习范围和复习参考之用。

本书共分十六章，主要介绍肌肉骨骼系统常见的伤病和功能障碍的康复，编写时遵循教师好教、学生好学、临床好用的原则，突出重点，强调实用性、可操作性和科学性。

本书参编人员主要为国内大学附属医院康复医学科从事第一线工作的骨干，既有深厚的理论基础，又有丰富的临床实践经验。

本书主要适用于康复治疗本科专业学生使用，也可供康复专业研究生、其他专业本专科生、临床康复人员参考。

由于本书的编写时间较紧迫，书中一定存在不足之处，敬请同仁、读者批评指正，我们将会予以改正并不断提高。

张长志

2007年11月

目 录

第一章 肌肉骨骼康复学概论	1
第一节 定义与特点	1
一、定义	1
二、特点	1
第二节 发展简史	2
一、古代的康复治疗方法	2
二、现代肌肉骨骼康复学的形成与发展	3
三、我国肌肉骨骼康复学的形成与发展	5
第三节 肌肉骨骼康复学的内容	5
一、基础学科	5
二、康复评定	6
三、康复治疗	7
四、重点涉及的常见疾病	8
第四节 常用检查评定与治疗方法	9
一、一般临床检查	9
二、单项检查	10
三、综合性评定	10
四、特殊检查法	11
五、常用治疗方法	12
第二章 上肢骨折的康复	14
第一节 肩部骨折与脱位	14
一、概述	14
二、临床特点	14
三、康复评定	15
四、康复治疗	16
第二节 肱骨大结节骨折	17
一、概述	17
二、临床特点	17
三、康复评定	18
四、康复治疗	18
第三节 肱骨颈骨折	18

一、概述	18
二、临床特点	18
三、康复评定	19
四、康复治疗	19
第四节 肱骨干骨折	20
一、概述	20
二、临床特点	20
三、康复评定	20
四、康复治疗	20
第五节 肘部骨折与脱位	21
一、概述	21
二、临床特点	22
三、康复评定	22
四、康复治疗	22
第六节 前臂骨折	24
一、概述	24
二、临床特点	24
三、康复评定	24
四、康复治疗	24
第三章 手外伤康复	26
第一节 手部肌腱损伤	26
一、概述	26
二、手指屈肌腱	27
三、手指伸肌腱	32
第二节 手部骨折	36
一、概述	36
二、临床特点	36
三、康复评定	38
四、骨折康复	39
第三节 手部神经损伤	43
一、概述	43
二、临床特点	44
三、康复评定	47
四、康复治疗	50
第四节 手部多发伤	53
一、概述	53
二、临床特点	54
三、康复评定	54



四、康复治疗	54
第四章 下肢骨折的康复	57
第一节 髋部骨折与脱位	57
一、概述	57
二、临床特点	57
三、康复评定	58
四、康复治疗	59
第二节 股骨干骨折	62
一、概述	62
二、临床特点	62
三、康复评定	64
四、康复治疗	65
第三节 膝部骨折	67
一、概述	67
二、临床特点	68
三、康复评定	70
四、康复治疗	71
第四节 胫腓骨骨折	74
一、概述	74
二、临床特点	74
三、康复评定	75
四、康复治疗	76
五、后遗症	79
第五节 踝关节骨折	79
一、概述	79
二、临床特点	80
三、康复评定	80
四、康复治疗	81
五、踝关节骨折脱位的并发症	82
第六节 足部骨折	83
一、概述	83
二、临床特点	84
三、康复评定	86
四、康复治疗	86
第五章 脊柱脊髓和骨盆损伤的康复	88
第一节 脊柱损伤	88
一、概述	88



二、临床特点	88
三、康复评定	89
四、康复治疗	90
第二节 脊髓损伤	91
一、概述	91
二、临床特点	92
三、康复评定	93
四、康复治疗	97
第三节 骨盆和髋臼损伤	115
一、概述	115
二、临床特点	115
三、康复评定	115
四、康复治疗	116

第六章 截肢的康复

第一节 概述	120
一、定义	120
二、截肢的目的	120
三、截肢的原因	120
四、截肢后的康复目的	120
第二节 截肢平面的选择	121
一、上肢截肢平面的选择	121
二、下肢截肢平面的选择	122
第三节 康复评定	123
一、截肢康复程序	123
二、截肢者的康复评定	123
三、假肢评定	124
四、截肢康复处方	125
第四节 康复治疗	125
一、截肢前的康复	125
二、截肢后的康复	125
三、残肢并发症的处理	128
第五节 假肢的安装和训练	128
一、临时假肢的安装	128
二、临时假肢的训练	129
三、正式假肢的训练	130

第七章 人工关节置换术后康复

第一节 全髋关节置换术后	131
--------------------	-----



一、概述	131
二、临床特点	131
三、康复评定	134
四、康复治疗	135
第二节 全膝关节置换术后	138
一、概述	138
二、临床特点	139
三、康复评定	140
四、康复治疗	141
第三节 全肩关节置换术后	145
一、概述	145
二、临床特点	145
三、康复评定	147
四、康复治疗	148
第八章 运动创伤的康复	151
第一节 肌肉损伤	152
一、股四头肌挫伤	152
二、腓绳肌损伤	152
第二节 韧带损伤	154
一、膝关节前交叉韧带损伤	154
二、膝关节内侧副韧带损伤	157
三、踝关节侧副韧带损伤	159
第三节 肌腱损伤	161
一、概述	161
二、临床特点	162
三、康复评定	168
四、康复治疗	179
第四节 关节软骨损伤	186
一、膝关节软骨损伤	186
二、半月板损伤	188
第九章 周围神经损伤的康复	192
第一节 概述	192
一、解剖要点	192
二、定义	192
三、损伤的原因	192
第二节 临床特点	193
一、神经损伤的临床表现	193



二、神经损伤的诊断	194
三、神经损伤的分类	194
第三节 康复评定	195
一、运动功能的评定	195
二、感觉功能评定	195
三、电生理评定	196
四、ADL 能力评定	197
第四节 康复治疗	197
一、早期的康复	197
二、恢复期的康复	198
三、预防并发症	201
第五节 周围神经损伤各论	203
一、正中神经	203
二、桡神经	204
三、尺神经	205
四、臂丛神经	206
五、腋神经损伤	207
六、腓总神经	208
七、胫神经	208
八、坐骨神经	208
第十章 髌骨软骨软化症的康复	210
第一节 概述	210
一、病因	210
二、髌骨软骨软化的分级	211
三、髌骨	212
四、髌骨的主要生物力学	212
五、病理	212
第二节 临床特点	213
一、症状	213
二、体征	214
三、髌骨影像检查	214
四、诊断	215
五、鉴别诊断	215
第三节 康复评定	216
一、肌力	216
二、主动 ROM	216
三、被动 ROM	216
四、疼痛	216



五、下肢肌柔韧性.....	216
六、Q角	217
七、髌骨滑行轨迹.....	217
八、X线.....	217
九、髌骨软骨软化症患者膝的等速测试.....	218
第四节 康复治疗.....	219
一、非手术治疗.....	219
二、手术治疗.....	221
第十一章 骨关节炎的康复.....	222
第一节 概述.....	222
一、定义.....	222
二、分类.....	222
三、流行病学概况.....	224
四、病因和发病机制.....	224
五、病理.....	226
第二节 临床特点.....	226
一、症状.....	227
二、体征.....	227
三、实验室检查与影像学检查.....	228
四、诊断.....	228
第三节 康复评定.....	229
一、疼痛评定.....	229
二、肢体围度和关节周径的测量.....	229
三、肌力评定.....	229
四、关节活动度测量.....	229
五、手功能评定.....	230
六、下肢功能评定.....	230
七、日常生活活动能力评定.....	230
八、生活质量评定.....	231
第四节 康复治疗.....	233
一、康复治疗的目标.....	233
二、康复治疗措施和方法.....	233
第十二章 颈椎病康复.....	239
第一节 概述.....	239
一、定义.....	239
二、病因.....	239
三、解剖学要点.....	239



四、病因病理.....	241
第二节 临床特点.....	241
一、颈椎病的分型.....	242
二、影像学及其他辅助检查.....	244
第三节 康复评定.....	245
一、疼痛评定.....	245
二、颈椎活动范围评定.....	246
三、肌力评定.....	246
第四节 康复治疗.....	247
一、治疗原则.....	247
二、治疗方法.....	247
三、手术治疗.....	251
四、康复教育与颈椎病的预防.....	251
五、颈椎病的预后.....	253
第十三章 下背痛的康复.....	254
第一节 概述.....	254
一、定义.....	254
二、下背痛的病因.....	255
三、腰骶区解剖学要点.....	255
四、腰骶部生物力学基础.....	257
第二节 临床特点.....	258
一、软组织损伤类疾病.....	258
二、腰椎间盘突出症.....	261
三、腰椎骨关节病.....	263
四、腰椎管狭窄症.....	263
五、退行性腰椎失稳症.....	264
六、脊柱骨质疏松症.....	264
第三节 康复评定.....	265
一、JOA 腰背痛评定.....	265
二、Quebec 下背痛分类评定.....	267
三、疼痛程度的评定.....	268
四、腰椎活动度评定.....	268
五、肌力和耐力评定.....	269
六、生存质量评定.....	269
七、心理评定.....	270
第四节 康复治疗.....	270
一、治疗原则.....	270
二、治疗方法.....	271





三、下背痛的预防.....	276
第十四章 慢性运动系统疾患的康复.....	277
第一节 肩关节周围炎.....	277
一、概述.....	277
二、临床特点.....	277
三、康复评定.....	278
四、康复治疗.....	280
第二节 狭窄性腱鞘炎.....	281
一、概述.....	281
二、临床特点.....	282
三、康复评定.....	282
四、康复治疗.....	282
第三节 肱骨外上髁炎.....	283
一、概述.....	283
二、临床特点.....	283
三、康复评定.....	283
四、康复治疗.....	284
第四节 跟痛症.....	285
一、概述.....	285
二、临床特点.....	285
三、康复评定.....	285
四、康复治疗.....	285
第五节 马蹄内翻足.....	287
一、概述.....	287
二、临床特点.....	287
三、康复评定.....	288
四、康复治疗.....	289
第六节 肌筋膜疼痛综合征.....	291
一、概述.....	291
二、康复评定.....	292
三、康复治疗.....	292
第十五章 脊柱侧凸的康复.....	294
第一节 概述.....	294
一、发病原因.....	294
二、脊柱侧凸的一些常用术语.....	295
三、特发性脊柱侧凸分型.....	295
第二节 诊断和评定.....	296





一、特发性脊柱侧凸的诊断	296
二、特发性脊柱侧凸的评定	296
第三节 康复治疗	297
一、运动疗法	298
二、牵引	298
三、侧方表面电刺激疗法	298
四、矫形器矫正	299
第十六章 特殊问题的康复	301
第一节 关节挛缩	301
一、概述	301
二、临床特点	301
三、康复评定	301
四、康复治疗	302
第二节 复杂性局部疼痛综合征	303
一、概述	303
二、临床特点	303
三、康复评定	305
四、康复治疗	305
第三节 骨化性肌炎	308
一、概述	308
二、临床特点	308
三、康复评定	309
四、康复治疗	310
第四节 骨不连的康复	311
一、概述	311
二、临床特点	311
三、康复评定	313
四、康复治疗	313
参考文献	316



第一章

肌肉骨骼康复学概论

第一节 定义与特点

一、定义

肌肉骨骼康复学 (musculoskeletal rehabilitation) 是康复医学的一个分支学科, 它研究肌肉骨骼系统功能障碍的原因、评定与治疗的方法以及伤残预防等问题, 并运用物理疗法、作业疗法、假肢和矫形器技术以及职业训练等手段, 改善或代偿肌肉骨骼系统的功能, 使患者能够回归家庭和社会。

二、特点

(一) 早期康复

肌肉骨骼伤病的康复从临床处理的早期就已开始, 康复医师及治疗师参与临床治疗计划。较严重的骨与关节损伤, 绝大多数需要手术治疗, 但在术后, 部分会遗留严重的功能障碍。造成功能障碍的主要原因是肿胀、伤口感染、骨折畸形愈合或不愈合、组织缺损、瘢痕黏连、肌肉萎缩、关节僵硬等因素。如果康复早期介入, 就可能避免许多并发症的发生, 提高手术疗效, 达到事半功倍的效果。

(二) 与骨科相互渗透

骨科治疗的最终目标是功能恢复。骨科精湛的手术为骨伤患者功能恢复创造极好的条件, 但要达到预期目标, 必须强调康复治疗, 特别是运动疗法才能实现功能的最大恢复, 也就是使临床治疗收到最佳疗效。康复医学已渗透到骨科临床各方面, 从受伤到手术后, 从组织愈合到功能恢复, 从职业训练到回归社会, 都需要康复治疗。

骨科是一门专业性很强的学科。近年来, 骨科的发展日新月异, 各种新手术方法、新技术、新材料不断出现。因此, 康复专业人员必须努力学习骨科的基本知识, 掌握常见病、多发病的诊断和治疗方法, 对术后患者进行康复时, 须了解手术过程。如果缺乏这方面的知识, 就难以与骨科医师沟通, 并取得他们的信任, 也难以胜任肌肉骨骼伤病的康复工作。学习骨科知识是开展肌肉骨骼康复的前提条件。

另一方面, 骨科的医务工作者, 尤其是医师首先要有康复医学的理念, 现代骨科疾病的治疗已经不能停留在仅仅是吃药、手术的阶段。在我国大城市的大医院中, 手术设备、内固定置入物及人工关节等都与国外几乎没有差别, 手术技巧也不比外国人差。但是治疗的最后效果并不是比手术, 而是要看病人最终功能恢复的结果, 这就需要康复医学的干预。

