



卫生部“十二五”规划教材


全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

供康复治疗专业用

# 肌肉骨骼康复学

主 编 张长杰

第2版

 人民卫生出版社

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

# 肌肉骨骼康复学

第2版

主 编 张长杰

副主编 岳寿伟 虞乐华

作者名单

(按姓氏笔画排序)

- 马 超 (中山大学孙逸仙纪念医院)  
王 玉 (沈阳医学院奉天医院)  
王惠芳 (同济大学附属东方医院)  
邢晓红 (长治医学院附属和平医院)  
张长杰 (中南大学湘雅二医院)  
张锦明 (哈尔滨医科大学附属第一医院)  
陈惠德 (安徽医科大学第一附属医院)  
武继祥 (第三军医大学西南医院)  
岳寿伟 (山东大学齐鲁医院)  
周谋望 (北京大学第三医院)  
陶 泉 (上海交通大学医学院附属新华医院)  
虞乐华 (重庆医科大学附属第二医院)

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. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2013.5

ISBN 978-7-117-17015-4

I. ①肌… II. ①张… III. ①肌肉骨骼系统—康复医学—高等学校—教材 IV. ①R680.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 051973 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	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!

肌肉骨骼康复学

第 2 版

主 编: 张长杰

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](mailto:pmph@pmph.com)

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

印 刷: 三河市富华印刷包装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21

字 数: 511 千字

版 次: 2008 年 1 月第 1 版 2013 年 5 月第 2 版

2013 年 5 月第 2 版第 1 次印刷(总第 4 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-17015-4/R·17016

定价(含光盘): 36.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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)

## 第二轮全国高等学校康复治疗专业教材出版说明

为适应我国高等学校康复治疗专业教育、教学改革与发展的需求,经全国高等医药教材建设研究会规划,全国高等学校康复治疗专业教材评审委员会审定,由全国高等医学院校参与,知名专家教授编写,人民卫生出版社在第一轮全国高等学校康复治疗专业教材的基础上,组织修订出版了第二轮全国高等学校康复治疗专业教材。

本轮教材的编写经过了认真调研、论证,明确本科康复治疗专业的教育、教学定位为培养临床康复医学专业人才;继续坚持“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)、“三特定”(特定的对象、特定的要求、特定的限制)的原则;结合全国高等学校康复治疗专业教学的特点,并与康复治疗师的考试大纲及执业资格考试相衔接,精心组织编写,而且在上一轮教材的基础上精简篇幅,使之更适合于康复治疗专业的教学。

本轮教材是在第一轮全国高等学校康复治疗专业 14 种教材的基础上进行的修订,共 17 种,包括专业基础教材 5 种、专业技能教材 5 种、临床应用教材 4 种,新增加教材 3 种(《社区康复学》、《临床康复工程学》、《康复心理学》)。同时为了便于学生学习、复习,本轮教材均配有相应的“学习指导及习题集”和“配套光盘”;此外,为了便于开展实训课,本轮教材中有 9 种教材设置了配套的“实训指导”教材。

# 全国高等学校康复治疗专业教材评审委员会

名誉主任委员 南登崑

主任委员 燕铁斌

## 委员

(以姓氏笔画为序)

王宁华 何成奇 宋为群 张 通 李晓捷  
岳寿伟 胡永善 敖丽娟 黄晓琳 窦祖林

## 秘书

金冬梅

## 教材名称及主编、副主编

### 专业基础

- |                |          |              |
|----------------|----------|--------------|
| 1. 功能解剖学(第2版)  | 主 编: 汪华侨 | 副主编: 韩 卉     |
| 2. 生理学(第2版)    | 主 编: 王瑞元 | 副主编: 朱进霞、林默君 |
| 3. 人体发育学(第2版)  | 主 编: 李晓捷 | 副主编: 李 林     |
| 4. 人体运动学(第2版)  | 主 编: 黄晓琳 | 副主编: 刘志成、敖丽娟 |
| 5. 康复医学概论(第2版) | 主 编: 王宁华 | 副主编: 胡永善     |

### 专业技能

- |                  |          |              |
|------------------|----------|--------------|
| 6. 康复功能评定学(第2版)  | 主 编: 王玉龙 | 副主编: 高晓平、张秀花 |
| 7. 物理治疗学(第2版)    | 主 编: 燕铁斌 | 副主编: 姜贵云、毛容秋 |
| 8. 作业治疗学(第2版)    | 主 编: 窦祖林 | 副主编: 姜志梅     |
| 9. 语言治疗学(第2版)    | 主 编: 李胜利 | 副主编: 陈卓铭     |
| 10. 传统康复方法学(第2版) | 主 编: 陈立典 | 副主编: 唐 强、王忠华 |

### 临床应用

- |                   |          |              |          |
|-------------------|----------|--------------|----------|
| 11. 临床疾病概要(第2版)   | 主 审: 刘文励 | 主 编: 陈志斌     | 副主编: 夏晓玲 |
| 12. 肌肉骨骼康复学(第2版)  | 主 编: 张长杰 | 副主编: 岳寿伟、虞乐华 |          |
| 13. 神经康复学(第2版)    | 主 编: 倪朝民 | 副主编: 张 通、史长青 |          |
| 14. 内外科疾病康复学(第2版) | 主 编: 何成奇 | 副主编: 高 敏、吴建贤 |          |

### 第二轮新增教材

- |             |          |              |
|-------------|----------|--------------|
| 15. 社区康复学   | 主 编: 王 刚 |              |
| 16. 临床康复工程学 | 主 编: 舒 彬 | 副主编: 赵正全、唐 丹 |
| 17. 康复心理学   | 主 编: 李 静 | 副主编: 宋为群     |

# 前言

第一版教材出版之后,在使用过程中受到欢迎。但时间已过去近5年,肌肉骨骼康复学已发生一些新的变化。这次修订仍主要介绍肌肉骨骼系统常见病、多发病和常见的康复问题;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。除配有光盘和习题集外,增加了实训指导,有利于学生扩大学习范围和复习参考之用。

鉴于骨科临床的特点,这次修订增加了断肢与断指再植康复、常见先天畸形康复等内容,并将脊髓损伤康复单独列为一章。全书共分18章,编写时仍继续贯彻“三基、五性、三特定”的编写原则和要求,力争达到教师好教、学生好学、临床好用的目标,突出重点,强调实用性、可操作性和科学性。

本书参编人员这次修订时进行了调整,增加了新的编委。编委们是来自国内大学附属医院康复医学科从事第一线临床与教学工作的骨干,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。

由于本书的修订时间较紧迫,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。

张长杰

2013年2月

# 目 录

<b>第一章 肌肉骨骼康复学概论</b> .....	1
第一节 定义与特点 .....	1
第二节 发展简史 .....	2
第三节 肌肉骨骼康复学的内容 .....	5
第四节 常用检查评定与治疗方法 .....	8
<b>第二章 上肢创伤康复</b> .....	14
第一节 肩部骨折与脱位 .....	14
第二节 肱骨干骨折 .....	19
第三节 肘部骨折与脱位 .....	21
第四节 前臂骨折 .....	23
<b>第三章 手外伤康复</b> .....	26
第一节 手部肌腱损伤 .....	26
第二节 手部骨折与脱位 .....	35
第三节 手部神经损伤 .....	42
第四节 手部多发伤 .....	48
<b>第四章 下肢创伤康复</b> .....	52
第一节 髋部骨折与脱位 .....	52
第二节 股骨干骨折 .....	57
第三节 膝部骨折 .....	62
第四节 胫腓骨骨折 .....	68
第五节 踝部骨折与脱位 .....	74
第六节 足部骨折 .....	77
<b>第五章 脊柱和骨盆创伤康复</b> .....	82
第一节 寰枢关节半脱位 .....	82

第二节	脊柱损伤·····	84
第三节	骨盆损伤·····	88
<b>第六章</b>	<b>脊髓损伤康复</b> ·····	<b>93</b>
第一节	概述·····	93
第二节	临床特点·····	94
第三节	康复评定·····	95
第四节	康复治疗·····	100
<b>第七章</b>	<b>周围神经损伤康复</b> ·····	<b>117</b>
第一节	概述·····	117
第二节	临床特点·····	118
第三节	康复评定·····	119
第四节	康复治疗·····	121
第五节	常见周围神经损伤康复·····	125
<b>第八章</b>	<b>断肢与断指再植康复</b> ·····	<b>132</b>
第一节	断肢再植康复·····	132
第二节	断指再植康复·····	140
<b>第九章</b>	<b>运动创伤康复</b> ·····	<b>146</b>
第一节	肌肉损伤·····	147
第二节	韧带损伤·····	148
第三节	肌腱损伤·····	156
第四节	关节软骨损伤·····	180
<b>第十章</b>	<b>截肢康复</b> ·····	<b>185</b>
第一节	概述·····	185
第二节	截肢平面的选择·····	185
第三节	康复评定·····	189
第四节	康复治疗·····	191
第五节	假肢的安装和训练·····	196
<b>第十一章</b>	<b>关节置换康复</b> ·····	<b>199</b>
第一节	髋关节置换·····	199
第二节	膝关节置换·····	206
第三节	肩关节置换·····	212



<b>第十二章 骨关节炎康复</b> .....	219
第一节 概述 .....	219
第二节 临床特点 .....	222
第三节 康复评定 .....	224
第四节 康复治疗 .....	229
<b>第十三章 颈椎病康复</b> .....	235
第一节 概述 .....	235
第二节 临床特点 .....	236
第三节 康复评定 .....	240
第四节 康复治疗 .....	242
<b>第十四章 下背痛康复</b> .....	249
第一节 概述 .....	249
第二节 临床特点 .....	251
第三节 康复评定 .....	257
第四节 康复治疗 .....	262
<b>第十五章 慢性运动系统疾患康复</b> .....	269
第一节 肩关节周围炎 .....	269
第二节 狭窄性腱鞘炎 .....	275
第三节 肱骨外上髁炎 .....	277
第四节 跟痛症 .....	281
第五节 髌骨软骨软化症 .....	283
第六节 肌筋膜疼痛综合征 .....	288
<b>第十六章 先天畸形康复</b> .....	292
第一节 马蹄内翻足 .....	292
第二节 先天性髋关节脱位 .....	295
第三节 先天性肌性斜颈 .....	298
<b>第十七章 脊柱侧凸康复</b> .....	302
第一节 概述 .....	302
第二节 特发性脊柱侧凸临床特点 .....	304
第三节 特发性脊柱侧凸的评定 .....	305
第四节 康复治疗 .....	306

<b>第十八章 特殊问题的康复</b> .....	311
第一节 关节挛缩 .....	311
第二节 复杂性局部疼痛综合征 .....	313
第三节 骨化性肌炎 .....	318
第四节 骨不连 .....	321
<b>参考文献</b> .....	326

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。

### (三) 专业性强

肌肉骨骼康复学是一门专业性很强的学科。其基础涉及运动学、残疾学、生物力学、发育学、物理治疗学、作业治疗学以及假肢矫形器设计制作原理等。

评定是治疗的基础,没有评定就无法进行治疗。不同类型的骨关节损伤,其康复治疗方案是不同的,即使是同一类型的损伤,对于各个患者的治疗方案也是不一样的;即使是同一患者,在损伤的不同病理阶段,其治疗方法也是不同的。因此,熟悉或掌握骨科临床检查方法、诊断要点和治疗原则,用以指导康复治疗是非常重要的。否则,康复治疗达不到预期效果,甚至适得其反。

康复治疗技术是肌肉骨骼康复学的重要内容。这些技术需要专业的技术人员根据治疗方案予以实施,以改善患者的功能障碍。

### (四) 以治疗小组方式工作

康复医师、骨科医生、各种康复治疗师、护士及社会工作者组成一个治疗小组(team work),共同负责肌肉骨骼患者的诊断、治疗、评定及康复等。以物理治疗、作业治疗、假肢矫形器为最主要的康复治疗手段,来具体地、分别地实施康复处理。患者入院后即开展术前康复训练、手术体位训练、术前康复宣教,术后立刻开展早期康复,出院后继续康复治疗。

康复治疗中的一些重要问题,如停止制动和开始负重的时机等,常需骨科医师与康复医师协商决定。康复目的与步骤也可由双方讨论决定。这一工作模式使康复与临床紧密结合,有利于康复工作的开展,有利于取得骨科医师的信任与支持,为早期临床康复的开展提供了保证。

### (五) 与其他学科的关系

肌肉骨骼康复学还与运动医学、物理医学、老年医学、心理学、生物医学工程学、社会学等有密切联系,这些学科的有关部分还成为肌肉骨骼康复学的一个重要组成部分。

## 第二节 发展简史

现代康复医学是20世纪的产物,但它的基本组成内容——康复治疗,在古代已经萌芽。古代的东西方都曾使用过一些简单的康复疗法。

### 一、古代的康复治疗方法

#### (一) 古代中国的康复治疗方法

功能康复的概念远在两千多年前的中国医学中就已开始出现。《黄帝内经·素问》在论述瘫痪、麻木、肌肉挛缩等病症的治疗时,重视应用针灸、导引(体操、气功、自我按摩)、按摩、熨(热疗)等进行功能的康复。从马王堆汉墓出土的帛书《医经方》叙述了对髋关节活动受限和膝关节强直的治疗,帛书《导引图》绘有多种医疗体操图式。三国时代的华佗(约147—207年)是当时一位著名的医家,他创造的“五禽戏”模仿虎、鹿、熊、猿、鸟等五种动物的动作,采用全身活动锻炼,改善全身性的功能活动,治疗目的是使病人获得肢体稳定 and 平衡。隋朝的巢元方(约550—630年)详细记述了复杂性骨折的处理并运用按摩以改善局部

血液循环、促进功能恢复。唐代蔺道人著《仙授理伤续断秘方》(846年)是我国现存伤科的最早著作,他主张骨折部位固定不能移动,关节则要早期活动,以求达到最大功能恢复。清代吴谦编著的《医宗金鉴·正骨心法要旨》(1742年)系统地总结了正骨八法:摸、接、端、提、推、拿、按、摩,介绍了支具及接骨药物,概括了有关骨折的诊断、复位、固定、功能治疗及药物治疗等。

## (二) 古代西方的康复治疗方法

古希腊的希波克拉底(Hippocrates,约公元前460—公元前370年)所著的《The Corpus》一书有40%的篇幅描述肌肉骨骼系统的伤病,其中对骨折与脱臼的牵引治疗,夹板与包扎的应用以及畸形足、先天性髋脱位等都有很好的描述。

骨科专业本身就是消除一些因出生、环境不良或遗传缺陷而带来的病痛。法国的Nicolas Andry教授毕生致力于解决畸形儿童的问题。当时的法国,残疾儿童被排除在社会人群之外,任其自生自灭。他致力于促使残疾儿童过上正常生活,转变社会对残疾儿童的冷漠和偏见,建立畸形外科这门学科。他治疗儿童马蹄内翻足、先天性髋脱位以及因创伤、感染,特别是脊髓灰质炎所引起的残留畸形等,所以骨科与康复是最早结合的两门学科,他是早期开始康复医学的实践者之一。

16世纪时,法国著名外科医师Ambroise Pare提倡用动静结合方法治疗骨折,在骨折恢复期用运动疗法来促进功能恢复。18世纪,Tissot提出要用运动来促进伤后关节肌肉的功能恢复。

19世纪骨科治疗手段主要是支具、石膏夹板及管型、手法推拿和体操。多年来,处理慢性残疾的医生未被医学界所重视,有时称他们为“绷带医生”,多数处理下肢残疾。至19世纪末,英国利物浦的Hugh Owen Thomas(1834—1891年)医生模仿使用中国传统治疗方法,将下肢处理提高到较高水平,取得显著效果。传统使用的Thomas夹板就是一个例子。他的侄儿Robert Jones医生(1857—1933年)毕业于利物浦医学院,同时是他的骨科继承人,大力支持并开发这项工作,将改良的Thomas夹板用于膝关节结核的治疗,在军队中用于治疗骨折。

## 二、现代肌肉骨骼康复学的形成与发展

1914年和1916年脊髓灰质炎在美国流行,骨科医生Ober制订了发展计划,建立了一个中心,专门训练年轻的女医务人员进行肌肉训练和按摩。在英国,著名骨科专家Robert Jones在Shepherd Bush开设康复车间,对伤员进行职业训练,以便战后能回到工厂工作。1919年,加拿大在安大略省的汉密尔顿山顶疗养院用作业疗法治疗伤兵。

第一次世界大战后英国的Robert Jones医生和Agnes Hunt护士正式建立了第一所为各类残疾人治疗的康复医院,当时主要是骨关节结核、脊髓灰质炎、脑性瘫痪、先天性畸形的病人。他们在艰苦的条件中,坚持创业;他们向病人灌输希望,进行身心治疗,创建了适合于训练残疾人多方面职业技能的车间,是现代作业治疗的先驱。

从近代医学的发展来看,继Robert Jones以后,Reginald Watson Jones继承了良好的传统,他重视所有肌肉骨骼病残的康复治疗,特别强调对工业损伤的骨科康复。他在晚年时集中精力开展成人残疾的康复。

现代康复医学和肌肉骨骼康复学成为一门独立的医学学科,并得到不断发展,起于第二次世界大战。

第二次世界大战期间,大量伤兵需要康复和重返前线,历史为肌肉骨骼康复的发展再次创造了有利条件。当时,从实践观察到伤病员手术后早期下床活动,要比过去常规采用的单纯长期卧床休息,恢复得快而好。因此,开始重视应用医疗体育等功能锻炼以及物理疗法、心理疗法、作业疗法、假肢矫形器等综合治疗,大大提高了功能康复效果。同时,第二次世界大战也促进骨科专业的发展,从慢性疾病的处理进而介入急性创伤,不仅涉及神经肌肉系统的损伤、疾病和有关畸形的治疗,而且扩大到运动系统的功能恢复。

现代康复医学创始人、美国医学家 Rusk (1901—1989 年),在参加第二次世界大战中,深切体会到恢复伤病员的健康和活动能力的重要性。战时他在美国空军任职于疗养服务处,他对受伤军人的治疗采取一种综合的、积极的功能训练方案,并发展了现代康复的理念,即:不但要使伤病者在身体上康复,而且要使他们在精神上康复;治疗的对象应当是整个人;不仅要让伤残者回到工厂做一些力所能及的工作,而且要让他们最充分地发展和利用他们的剩余能力参加社会生活。他首先在美国圣路易市建立一个康复医学中心,从运动系统的康复,扩大到心血管、呼吸、神经、泌尿生殖等系统的康复,并取得政府的支持,然后又在纽约大学建立康复医学中心,开展康复医学的教学和研究,并筹集资金成立了康复基金会,开展了国际学术交流和培训工作,使康复医学的概念逐步完整地形成。一系列现代的康复疗法得以发展,从此,康复医学步入正轨,在医学领域内迅速发展。

手外伤占创伤总数的 1/3 左右。创伤后,遗留的功能障碍与创伤的类型及程度有密切的关系。如切割伤,切面较整齐,早期修复后遗留功能障碍较轻;而压砸、撕脱、碾挫伤,虽经清创修复,伤口愈合后仍遗留严重的伤残。手外伤后的功能障碍是因瘢痕挛缩、肌腱粘连、肿胀、关节僵硬、肌肉萎缩、伤口长期不愈合等因素造成的运动和感觉功能障碍。因此,经济较发达的国家从 20 世纪 60 年代后期开始强调手康复的重要性,并有专门从事手治疗的物理治疗师和作业治疗师。他们参与手外科临床工作,开展手术前后患者的康复治疗,成为手外科不可缺少的一个组成部分。由于康复治疗的早期介入,手外伤患者的手术效果和功能恢复有了明显提高,取得了巨大的经济效益和社会效益。1977 年,美国从法律上规定了手治疗师的职责。1978 年成立了手治疗师协会,规定正式会员必须是从事手康复工作 3 年以上的物理治疗师和作业治疗师。从此,手康复有了很大进展,在实践中逐渐形成了手康复医学专业。

1989 年,美国骨科医师协会(AAOS)在 New Orleans 举行年会,在这次年会上,大约 30 名对康复医学感兴趣的骨科医师成立了骨科康复协会(the orthopaedic rehabilitation association, ORA)。同年 11 月在 Texas 的 San Antonio 召开了首届骨科康复年会,使骨科康复规范化。会后,他们申请并成为美国骨科医师协会的肌肉骨骼专业学会(COMS)的成员。从而,骨科康复成为骨科唯一的亚专业,其成员包括骨科医生和相关的其他学科人员。骨科康复处理由脑卒中、脑外伤、脑瘫和脊髓灰质炎所造成的神经肌肉功能障碍问题,以及脊柱损伤和畸形、全关节置换、运动损伤、小儿骨科、手外科、足和踝外科伤病所导致的功能障碍问题。自从 1994 年以来,他们除了召开每年的年会外,每年还举办“专业日”(Speciality Day)活动。骨科康复研讨的主题广泛而深入,涉及脊柱疾患、神经肌肉疾患、运动医学、手和上肢、足和下肢、肿瘤外科、人工关节置换、假肢矫形器、机器人以及多学科联合治疗等方面的内容。在日本,骨科和康复学会的联系更为紧密。两个学会的主席任期满届后可以互相调换。在欧美等国家肌肉骨骼康复与骨科临床已有机地融为一个整体。特别是在骨科临床新技术、

新方法的应用中,对提高疗效和恢复功能发挥了重要作用。例如人工关节置换术的早期康复介入,使患者术后并发症明显减少,功能评定得分明显提高,医疗费用也随之下降。目前新型医院结构,从过去的医院发展到当今的医学中心,康复医学部是不可缺少的部分,与治疗医学、医学教育、科学研究和急症医学处于同等地位,成为医学中心不可分割的5个组成部分之一。

### 三、我国肌肉骨骼康复学的形成与发展

与内科、外科等学科相比较,康复医学是相对年轻的学科,其形成与发展经历了漫长的历史。20世纪20年代以前为初创期,20~40年代末是建立期,50~80年代是成熟期,20世纪80年代以后是发展壮大时期。近30年来,由于康复医学本身不断向纵深发展,与骨科专业结合尤为紧密。此外,由于现代神经生理学、生物医学工程学的进步以及功能评估和康复治疗的新仪器、新方法不断涌现,逐步形成了肌肉骨骼康复学。

我国的现代康复起步较晚,自20世纪80年代初引进以来迅速受到政府重视。1988年国务院批准颁布实施了“中国残疾人事业五年工作纲要”(1988—1992年),有创见地提出了三项康复(白内障复明、脊髓灰质炎后遗症矫治、聋儿听力言语训练),规定数字,限期完成,取得了很大成绩,引起了国际关注。1990年12月28日全国人大常委会一致通过了我国第一部《残疾人保障法》,于1991年5月15日起生效。该法全面地规定了残疾人权利的保障,有利于他们平等参与社会各项事务。同时,我国康复界人士积极开展中外学术交流,一方面,宣传推广中国传统的康复治疗理论和方法;另一方面,又吸取西方现代康复医学先进的理论和方法,取长补短。经过30余年的不懈努力,我国现代康复医学取得了令人瞩目的发展,而肌肉骨骼康复仍处于起步阶段。为促进学科发展,中国医师协会康复医师分会2011年成立了骨骼肌肉康复专业委员会。

肌肉骨骼康复与骨科临床治疗的侧重点有所不同,骨科临床是逆转原始的疾病程序,而骨科康复则集中于功能恢复,如防治挛缩、改善肌力、训练病人发挥残留的功能、使用辅助器具和矫形器、指导病人及其家属适应改变的生活。

近30年来,随着交通事故和其他意外损伤的增多,肌肉骨骼康复的对象明显增多,患者渴望改善生活质量,客观的需要促进了肌肉骨骼康复学有较大的发展。

## 第三节 肌肉骨骼康复学的内容

肌肉骨骼康复学的内容涉及康复评定、康复治疗、疾病康复。

### 一、康复评定

康复评定又称功能评定,是康复治疗的基础。用来客观、准确地检查、判断患者功能障碍的程度、范围。功能评定的内容包括测试方法的理论与技术,还有如何评定和分析测出的结果。功能评定可以在器官功能、个体自我自理能力和参与社会生活能力这三个层次上进行。

#### (一) 评定的目的

检查、判断患者功能障碍的性质、部位、范围、程度;确定尚存的代偿能力和功能恢复潜

力;估计功能障碍的发展、转归和预后;确定康复目标;制定出可行的康复治疗措施;判定康复治疗效果;决定康复治疗患者回归及去向。

## (二) 评定过程

1. 初期评定 在患者入院初期完成。目的是全面了解患者功能状况和障碍程度、致残原因、康复潜力,据此确定康复目标和制订康复治疗计划。

2. 中期评定 在康复疗程中期进行,目的是了解经过一段时间的康复治疗功能的改变情况,并分析其原因,以此作为调整康复治疗计划的依据。

3. 后期评定 在康复治疗结束时进行,估计总的功能状况,从而评价康复治疗的效果,提出今后重返社会或进一步康复处理的建议。

## (三) 评定的基本内容

肌肉骨骼康复学常用的康复评定内容有:

1. 躯体功能评定 评定的内容主要有关节活动度评定、肌力评定、上下肢功能评定、平衡与协调功能评定、步态分析、感觉功能评定等。

2. 日常生活活动能力评定 常用的标准化的基本 ADL 评定有 Barthel 指数、Katz 指数、PULSES、修订的 Kenny 自理评定等。常用的工具性 ADL 评定有功能活动问卷、快速残疾评定量表等。

3. 神经肌肉的电生理学检查 检测项目主要有肌电图检查、神经传导速度测定、诱发电位检查、时值及强度-时间曲线诊断。

4. 生存质量评定 生存质量是指个体生存的水平 and 体验,这种水平和体验反映了病、伤、残患者在不同程度的伤残情况下,维持自身躯体、精神以及社会活动处于一种良好状态的能力和素质。常用评定量表有世界卫生组织生存质量评定量表(WHOQOL-100 量表)和健康状况 SF36 量表(36-item short-form)。

5. 职业能力评估 多采用功能评估调查表。

## (四) 康复评定的特点

1. 评估的重点 重点放在与生活自理、学习、劳动有关的综合性功能上,如站立行走功能、日常生活活动功能等。

2. 广泛使用量表进行评估 例如评价日常生活活动能力用的 Barthel 指数和功能独立性评定等。这些指数和量表在方法学上具有标准化、量化的优点。

3. 重视专项的综合评估 为不同的疾病或残疾拟订不同的检查指标和评定标准,例如关节置换术、类风湿关节炎等各有专门的功能评估量表,针对性强,能较确切地全面反映患者的功能状态。

4. 分析性检查与综合性评估相结合 分析性的检查是单项的,只提供一个侧面的材料,如关节活动度检查、肌力检查等。这些检查还不足以为评价复杂的活动功能提供依据,因此还要采用综合性的功能检查,如手功能检查、步态检查等,才能对复杂的、有目的的活动做出有参考价值的评估。

# 二、康复治疗

康复治疗以康复训练为主要手段,更重要的是主动训练,辅以其他有效方法,如药物、手术、祖国传统医学方法等。其主要康复治疗方法有:

## （一）物理治疗

物理治疗(physical therapy, PT)包括运动治疗和物理因子治疗。运动治疗是物理治疗的主要部分,是康复治疗中最重要和最常用的功能训练方法。它是通过运动对身体的功能障碍和功能低下进行预防、改善和功能恢复的治疗方法。应用被动运动、主动运动、主动助力运动、抗阻运动等各种运动方法来训练患者,如肢体瘫痪后如何设法引起运动,如何改善关节活动、增进肌力、增强运动的协调性、提高平衡能力等。总之,有针对性地循序渐进地恢复患者丧失或减弱了的运动功能,同时预防和治疗肌肉萎缩、关节僵直、骨质疏松、肢体畸形等并发症的发生。常用的运动治疗包括关节活动范围的训练、肌力训练、本体感觉训练、站立行走训练、平衡协调训练、手法治疗、牵引、中国传统运动疗法(太极拳、八段锦等)。

物理因子治疗,又称理疗,主要是应用除力学因素以外的电、光、声、磁、水、冷、热等各种物理因子治疗疾病,促进患者功能的康复。

## （二）作业治疗

作业治疗(occupational therapy, OT)是针对患者的功能障碍,从日常生活活动、手工制作劳动或文体活动中,选出一些针对性强,能恢复患者减弱了的功能和技巧的作业,让患者按照指定的要求进行训练,以逐步恢复其功能,从而提高患者的生活能力,使其能自理生活和进行学习。在自理生活方面,常选用进食、梳洗、穿衣、从床上到轮椅等活动。在手工制作方面,常选用木工、手工制作等。在文体活动方面,常选用套环、拼七巧板、绘画及各种有康复价值的游戏等。对于活动困难者,作业治疗人员还可为他们配置克服困难的自助具,如患者手握持困难,可为他们准备粗柄勺,以便握持。对装配上肢假肢矫形器以及配备特殊轮椅者,进行操纵和使用训练。为某些需要辅助具的患者配置辅助具等(主要是上肢,为方便日常生活或训练用)。

## （三）辅助器具的应用

辅助器具包括假肢、矫形器及各种辅具。假肢是弥补人的肢体缺损和代偿肢体功能的人工肢体,适用于上下肢截肢后的患者使用,以部分代偿已丧失肢体的功能,使截肢者恢复一定的生活自理和工作能力。

矫形器以往称之为支具或支架,现统称为矫形器。用于四肢和其他部位,预防或矫正畸形,支持或协助功能运动,限制关节异常活动,缓解神经压迫。治疗骨骼、关节、神经、肌肉疾病时,用以补偿功能活动,某些矫形器的适当使用甚至可取代手术。

## （四）康复护理

根据总的康复治疗计划,在对残疾者的护理工作中,通过体位处理、心理支持、膀胱护理、肠道护理、辅助器械使用指导等,促进患者康复,预防继发性残疾。

康复护士是康复治疗小组重要成员之一。她(他)的主要任务在于与其他康复专业人员共同协作,对患者施行符合康复要求的专业护理和必要的功能训练,预防并发症,防止继发性残疾,减轻残疾的影响,提高患者生活自理能力,使患者最大限度地康复并回归社会。

康复护理具体内容包括:防治长期卧床的不良反应(例如早期活动防止废用综合征,定时翻身防压疮,鼓励患者尽量主动做各种活动,防治大小便功能障碍等);指导患者自主做日常生活活动(如穿衣、吃饭、洗漱等);配合训练患者的肢体运动功能(如坐、站、走等);做好患者的心理康复工作等。



### (五) 心理治疗

心理是脑的功能对客观现实的反映,患者心理往往存在不同程度的改变。心理治疗(psychotherapy)是通过观察、谈话、实验和心理测验(智力、人格、精神、心理等),对患者的心理异常进行诊断后,再采用精神支持疗法、暗示疗法、行为疗法、松弛疗法、音乐疗法等对患者进行训练、教育和治疗,从而减轻或消除症状,改善心理和精神状态,使患者的疾病治疗和恢复得以顺利实现。

### (六) 中国传统康复疗法

祖国医学的中药、按摩、推拿、针灸等已有数千年的历史,特别是推拿、针灸对功能障碍性疾病的治疗有一定效果,尤其对骨折、瘫痪、肌肉关节挛缩、疼痛、四肢功能障碍等有明显疗效。

### (七) 就业咨询及职前训练

根据患者的职业兴趣、专长、能力及身心功能状况,对其就业潜力和可能性进行分析,对适宜参加的工种提出建议,对尚需进行专门就业适应训练者,进行就业前训练。

## 三、常见伤病与康复治疗层次

### (一) 常见伤病

肌肉骨骼康复学涉及的常见伤病包括:①创伤,如骨折、脊髓损伤、手外伤等;②疾病,如颈椎病、脊柱侧凸等;③退行性变,如骨关节炎等;④先天性畸形,如先天性髋关节脱位等。

### (二) 康复治疗的层次

1. 急性期患者预防继发性残疾的康复处理 对住院的急性期患者,为预防关节挛缩、肌肉萎缩、压疮、骨质疏松、情绪障碍等继发性残疾而采取康复性措施,可由病区医护人员施行,或由康复科派治疗师到病区施行。

2. 住院恢复期患者康复锻炼 如骨折、周围神经损伤等住院患者,在手术、固定等治疗处理后,恢复过程中仍存有功能障碍,可在出院前对患者施行短期的康复锻炼,包括日常生活活动能力的训练,肌肉力量及耐力训练、关节活动范围的训练。由康复科派治疗师到病床旁进行。

3. 残疾患者、慢性病者及老年病者住院积极康复治疗 尤其是脊髓损伤、严重关节炎、截肢后的患者,要进行较长时间的积极和多样的康复治疗,须住院康复。此时,可嘱患者由临床病区转往康复科病区,或从院外转诊入院。

4. 门诊康复治疗 患者出院后尚有明显功能障碍或残疾者,须继续在门诊进行康复治疗,以争取功能进一步好转。

5. 社区康复治疗 出院后或离开门诊康复治疗,接受由街道(或乡镇、厂矿、学校)的医务人员或民政部门人员组织的社区康复治疗,在基层康复员和家庭训练员的指导督促下,就地进行康复训练。

## 第四节 常用检查评定与治疗方法

肌肉骨骼伤病的处理需要完善的病史和细致的体格检查。康复评定是康复治疗的基础,也是制订康复方案的依据。治疗方法是达到治疗目的的重要手段。