

# 现代康复治疗技术

燕铁斌

编著



安徽  
科学技术  
出版社

# 现代康复治疗技术

燕铁斌 编著

人民卫生出版社



\*C0187701\*

(皖)新登字 02 号

责任编辑：王 颖

2178/13

现代康复治疗技术

燕铁斌 编著

\*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼 邮编:230063)

新华书店经销 合肥工业大学印刷厂印刷

\*

开本:787×1092 1/32 印张:12.625 字数:28万

1994年2月第一版 1994年2月第一次印刷

印数:3000

ISBN7-5337-1094-0/R·232 定价:10.90元

## 序

康复医学是临床医学中一个重要的课程。现代康复医学始于本世纪40年代,经过几十年的发展已经形成了一门独立的临床医学分支。中国的康复医学虽然起步较晚,只有10余年的历史,但由于政府各部门的重视和大力的支持,特别是卫生部门、民政部门以及残疾人联合会的积极参与,进展非常快。

目前各国开展康复的方式基本上有两种,一种是专业康复(institute-based rehabilitation, IBR),一种是社区康复(community-based rehabilitation, CBR)。不论是哪一种形式的康复,都遵循早期康复,综合(全面)康复,伤残人士及其家属积极、主动参与的基本原则。国际康复发展历史证明,医疗康复开始得越早、病人主动参与得越多,病人功能就恢复得越好。社区康复由于费用低廉,受益面大,简便易行,因此特别适合中国的国情,值得大力推广。

本书中介绍的康复治疗技术和功能评估的方法在许多国家广泛应用,并经临床证明是行之有效的。

康复事业方兴未艾,希望更多的有志之士来关心、支持这一事业,掌握现代康复技术,为伤残人士服务。

方心讓

## 前 言

1989~1990年,作者有幸参加了由世界卫生组织西太区、世界卫生组织香港康复合作中心和我国卫生部在武汉同济医科大学联合举办的首届实用康复医师培训班,该班的教学80%由外籍教师担任。当时有感于国内该专业书籍甚少,特别是介绍现代康复知识和治疗技术的书籍缺乏,因此,颇想编一本适合国内本专业人员的比较实用的专业书。后来,在澳大利亚及香港研修期间,又收集了一些新资料,结合作者的临床应用体会,写成此书。书中部分内容曾作为教材在合肥、武汉、北京、西安等地举办的专业培训班上使用过,部分内容曾刊载于国内专业杂志,在此次出版时,又增添了许多新内容,使其更适合于我国读者。

承蒙康复国际总会前会长、康复国际荣誉议会主席、香港复康会主席方心让博士为本书作序,在此表示深深的谢意。感谢香港复康会项目主任 Sheila Purves 女士,原香港理工学院康复系讲师 Philippa Stewart 女士,她们为本书提供了大量有价值的最新资料。衷心感谢我的导师徐斌铨教授,他对本书进行了技术指导,并在百忙中审阅了全书,区颖姿、许俭兴两位主任对本书的出版也给予了大力支持;同时,在本书的编写过程中,徐凤冈、王群英同志承担了绘图及文字整理工作,在此一并表示感谢。

本书包括康复治疗技术与康复功能评估两部分。在康复治疗技术中重点介绍了适合国内当前实际情况,不花钱或少

花钱即能开展的技术和方法,并配以大量插图,力求使读者易于理解和掌握。对其他一些治疗技术如作业疗法、语言疗法、心理疗法等,因需要一定的设备或需要经过专门的培训方可开展,目前国内应用得较少,故未作详细介绍。在康复功能评估这一部分,国内尚无专著,本书重点介绍了脑卒中、脊髓损伤、脑瘫、ADL 评估等内容。

康复医学是一门新兴的学科,发展很快,新的治疗技术和评估方法不断出现。虽然本书介绍的大部分内容国内均未见系统介绍,但限于资料及写作水平,错误之处难免,欢迎读者指教。

本书适合于从事康复医学的专业人员及对康复医学有兴趣的临床医护人员阅读,也可以作为高等医学院校康复医学专业及各类专业培训班的教学参考书。

编著者

于中山医科大学  
孙逸仙纪念医院

# 目 录

<b>第一章 康复医学概论</b> .....	1
<b>第一节 概述</b> .....	1
一、康复、医学康复及康复医学 .....	1
二、康复医学的内容及治疗手段 .....	2
三、康复医学的组织机构 .....	4
<b>第二节 康复医学的历史、现状及前景</b> .....	6
一、现代康复医学的兴起及发展 .....	6
二、我国康复医学的现状 & 前景 .....	7
<b>第三节 社区康复</b> .....	9
一、社区康复的概念 .....	9
二、社区康复的模式 .....	10
三、社区康复的工作内容及特点 .....	10
<b>第二章 关节活动技术</b> .....	12
<b>第一节 关节活动基础</b> .....	12
一、关节构成 .....	12
二、关节分类 .....	13
三、关节运动 .....	15
四、关节活动范围 .....	19
五、改善关节活动的技术与方法 .....	22
<b>第二节 上肢关节活动技术</b> .....	27



一、肩部关节 .....	27
二、肘部关节 .....	32
三、腕部关节 .....	36
四、手部关节 .....	39
第三节 下肢关节活动技术 .....	47
一、髋部关节 .....	47
二、膝部关节 .....	52
三、踝及足部关节 .....	54
<b>第三章 关节松动技术 .....</b>	<b>59</b>
第一节 关节松动技术基础 .....	59
一、基本概念 .....	60
二、基本手法 .....	60
三、手法分级 .....	64
四、治疗作用及临床应用 .....	65
五、操作程序 .....	66
第二节 上肢关节松动技术 .....	68
一、肩部关节 .....	68
二、肘部关节 .....	80
三、腕部关节 .....	85
四、手部关节 .....	89
第三节 下肢关节松动技术 .....	93
一、髋部关节 .....	93
二、膝部关节 .....	98
三、踝部关节 .....	105
四、足部关节 .....	114



第四节 脊柱关节松动技术.....	115
一、颈椎.....	115
二、胸椎.....	120
三、腰椎.....	122
四、骨盆.....	125
<b>第四章 增强肌力技术.....</b>	<b>130</b>
第一节 肌肉解剖及生理.....	130
一、肌肉的构造及分类.....	130
二、肌肉的理化特性.....	132
三、单关节肌、多关节肌及其特点.....	134
四、肌肉的配布规律.....	136
五、肌肉的协同作用.....	136
第二节 增强肌力基础.....	138
一、影响肌力的解剖及生理学因素.....	138
二、肌力检查.....	139
三、增强肌力的技术与方法.....	142
四、增强肌力技术的注意事项.....	146
第三节 增强上肢肌群肌力技术.....	148
一、肩部肌群.....	148
二、肘部及前臂肌群.....	155
三、腕及手部肌群.....	157
第四节 增强下肢肌群肌力技术.....	162
一、髋部肌群.....	162
二、膝部肌群.....	168
三、踝部肌群.....	170

<b>第五章 肌肉牵拉技术</b> .....	174
<b>第一节 肌肉牵拉基础</b> .....	174
一、软组织挛缩及其类型 .....	174
二、肌肉牵拉技术与方法 .....	176
三、肌肉牵拉的临床应用 .....	179
四、肌肉牵拉程序 .....	181
五、牵拉的放松及抑制技术 .....	182
<b>第二节 上肢肌肉牵拉技术</b> .....	182
一、肩部肌肉 .....	182
二、肘部肌肉 .....	187
三、腕及手部肌肉 .....	190
<b>第三节 下肢肌肉牵拉技术</b> .....	194
一、髋部肌肉 .....	194
二、膝部肌肉 .....	198
三、踝部肌肉 .....	201
<b>第六章 神经发育促进技术</b> .....	203
<b>第一节 概述</b> .....	203
一、各技术之间的相同之处 .....	203
二、神经生理基础 .....	204
三、神经发育基础 .....	206
<b>第二节 Bobath 技术</b> .....	211
一、理论基础 .....	211
二、基本技术与手法 .....	212
三、临床应用 .....	215
<b>第三节 Rood 技术</b> .....	222

一、理论基础 .....	222
二、基本技术与手法 .....	223
<b>第四节 PNF 技术</b> .....	227
一、理论基础 .....	228
二、基本技术与手法 .....	230
三、其他常用手法 .....	236
<b>第五节 Brunnstrom 技术</b> .....	237
一、理论基础 .....	237
二、基本技术与手法 .....	239
<b>第七章 日常生活活动(ADL)训练</b> .....	244
<b>第一节 概述</b> .....	244
一、训练内容 .....	244
二、训练目的 .....	246
三、训练计划的制订与实施 .....	246
<b>第二节 体位转移</b> .....	248
一、卧姿 .....	248
二、床上翻身及移动 .....	250
三、坐起及躺下 .....	254
四、坐位平衡训练 .....	257
五、站起及站立位平衡训练 .....	258
<b>第三节 行走训练</b> .....	260
一、步态周期 .....	260
二、步态分析 .....	261
三、异常步态 .....	263
四、步态训练 .....	266

五、助行器及其使用 .....	267
第四节 更衣 .....	273
一、偏瘫及四肢瘫病人更衣技巧 .....	273
二、截瘫及四肢瘫病人更衣技巧 .....	275
三、辅助穿衣用具 .....	276
第五节 轮椅 .....	277
一、轮椅的构造及选择 .....	277
二、轮椅的使用 .....	279
三、推轮椅技巧 .....	282
<b>第八章 日常生活活动能力评估 .....</b>	<b>285</b>
第一节 概述 .....	285
一、评估内容 .....	285
二、评估方式 .....	286
第二节 定量评估方法及其标准 .....	287
一、PULSES 评估 .....	287
二、Barthel 指数 .....	290
三、Katz 指数 .....	293
四、Kenny 指数 .....	295
五、FIM(功能独立性评估) .....	297
<b>第九章 脑卒中病人功能评估 .....</b>	<b>301</b>
第一节 运动功能评估 .....	301
一、Brunnstrom 评估 .....	303
二、Fugl-Meyer 评估 .....	309
三、Lindmark 评估 .....	314
四、Carr-Shepherd 评估 .....	319

五、Rivermead 运动指数 .....	324
第二节 语言功能评估 .....	325
一、失语症的分类 .....	325
二、失语症的检测 .....	326
第三节 认知功能评估 .....	330
一、失用症的评估 .....	330
二、失认症的评估 .....	333
第十章 脑瘫儿童功能评估 .....	337
第一节 肌张力评估 .....	337
一、观察姿势 .....	337
二、触摸四肢 .....	338
三、抱起婴儿 .....	338
四、被动运动 .....	338
第二节 原始反射评估 .....	338
一、头及躯干原始反射 .....	339
二、四肢原始反射 .....	340
三、其他原始反射 .....	341
第三节 自动反应检查评估 .....	341
一、直立反应 .....	341
二、平衡反应 .....	344
三、保护性伸展反应 .....	346
第四节 随意运动检查 .....	348
一、对视听刺激的反应及发声能力 .....	348
二、头部和肩胛带动作的控制能力 .....	350
三、上肢动作控制能力 .....	352

四、躯干和下肢动作控制能力 .....	355
<b>第十一章 脊髓损伤病人功能评估 .....</b>	<b>359</b>
<b>第一节 脊髓损伤基础与临床 .....</b>	<b>359</b>
一、脊髓解剖概要 .....	359
二、脊髓生理功能概要 .....	363
三、脊髓损伤的临床表现 .....	365
<b>第二节 脊髓损伤功能评估 .....</b>	<b>370</b>
一、关节运动的脊髓节段中枢 .....	370
二、脊髓损伤水平的功能评估 .....	371
三、辅助器械和用具评估 .....	373
<b>第十二章 残疾评定 .....</b>	<b>375</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>375</b>
一、残疾的定义及分类 .....	375
二、残疾程度的分级及标准 .....	376
<b>第二节 残疾评定标准 .....</b>	<b>377</b>
一、视力残疾 .....	378
二、听力语言残疾 .....	379
三、智力残疾 .....	380
四、肢体残疾 .....	381
五、精神病残疾 .....	383
<b>参考文献 .....</b>	<b>387</b>

# 第一章 康复医学概论

## 第一节 概述

### 一、康复、医学康复及康复医学

康复( rehabilitation )的原意是指“复原”、“重新获得能力”、“恢复原来的权利、资格、地位、尊严”等。WHO 康复专家委员会 1969 年所下的定义为：康复是指“综合协调地应用医学、社会、教育、职业以及其他措施对残疾者进行训练或再训练，减轻残疾因素造成的后果，以尽量提高其活动功能，改善生活自理能力，重新参加社会生活”。1981 年修改为“采取一切措施，减轻残疾带来的后果，提高其才智和功能，以便重返社会”。由此可见 康复是指综合性康复 应包括①医学康复；教育康复；③职业康复；④社会康复。综合性康复着重于提高生活质量，尽量能恢复独立生活、学习和工作的能力，能在家庭和社会过有意义的生活，这就是康复的目的。

医学康复( medical rehabilitation )和康复医学( rehabilitation medicine )是两个完全不同的概念。医学康复是指专业医务人员采用医学的方法和手段(如药物、手术等)来预防和治疗残疾，并在其他非医学手段的配合下，使病人最大限度地回归社会，但其本身不是一种专业或学术的概念。例如白内障的手术

治疗就是属于医学康复。康复医学是具有明确学术内容和专业技术的一门新的医学专业，以运动障碍、脑功能障碍作为主要对象，并对其本质及其治疗方法进行研究。例如：小儿麻痹症病人接受手术治疗，属于医学康复，而术后的各种功能训练，则属于康复医学的范畴。因此，医学康复的服务对象包括躯体的、精神的、聋哑、盲、弱智等残疾者，而康复医学的服务对象主要是躯体残疾者，以及有各种功能障碍的慢性病人和老年病人，因而康复医学又有残疾医学或功能医学之称。

## 二、 康复医学的内容及治疗手段

康复医学的内容包括康复预防 康复评定 评估 和康复治疗。

### 1. 康复预防

“预防为主”是康复工作的重要内容，可分三个层次进行。

一级预防：即预防能导致残疾的各种损伤、疾病、发育缺陷、精神创伤等的发生。

二级预防：即早期发现及早期恰当治疗已发生的损伤和疾病，防止遗留永久性的残疾。

三级预防：即在比较轻度的缺陷或残疾发生后，积极进行矫治及其他针对性的康复处理，限制其发展，避免发生永久性的和严重的残障。

### 2. 康复评估

康复评估不是寻找疾病的病因和诊断，而是客观地评定功能障碍的性质、部位、范围、严重程度、发展趋势、预后和转归，为制订康复治疗计划打下牢固的基础。康复评估的方法可以借助仪器如步态分析仪，但更多地是用简便易于推广的非仪器评估，如关节活动范围测量，徒手肌力测定以及日常生活



能力评估等。具体内容包括对运动、感觉、知觉、言语、认识、职业、社会生活等方面的功能评估。对每一个病人来说，康复评估至少应在治疗前、治疗中和治疗后各进行一次，根据评估结果，制定或修改治疗计划并对康复治疗效果进行客观评价。

### 3. 康复治疗

康复治疗是康复医学工作的基本内容，其常用的治疗手段有以下几种。

(1)运动疗法：是借助或不借助器械，按照科学、有针对性、循序渐进的原则，最大限度地恢复病人已经丧失了或减弱了的运动功能，并预防和治疗肌肉萎缩、关节僵硬、以及局部或全身的并发症。

运动疗法包括主动运动和被动治疗两个方面。主动运动是指病人主动参加的各种运动，如关节的运动、肌肉力量的训练日常生活活动训练等。被动治疗是利用机械力或徒手的方法进行治疗，如牵引、按摩、关节松动、肌肉牵拉及其他手法治疗，运动疗法中的主动运动，是康复医学中最基本、最积极、应用最广的治疗方法。

(2)物理治疗：广义的物理治疗也包括运动疗法。我国习惯上说的物理疗法多指各种电、声、热、磁、水、蜡、压力等物理因子作为治疗手段的一种疗法。物理疗法对炎症、疼痛、痉挛和血液循环障碍的治疗效果较好。如局部冷疗多用于疼痛、关节或肌肉的急性损伤，充气压力夹板多用于偏瘫肢体的治疗，压力衣在烧伤后防止疤痕增生应用得较广泛。

(3)作业治疗：是针对病人的功能障碍，从日常生活活动和操作劳动或文体活动中，选择一些针对性强，有助于恢复病人已经减弱了的功能并提高其技巧的活动作为治疗手段。内容包括 ① 日常生活活动训练：目的在改善独立生活能力。