




卫生职业教育康复治疗技术专业教材

# 康复功能评定学

主编 王安民



 復旦大學 出版社  
www.fudanpress.com.cn



卫生职业教育康复治疗技术专业教材

# 康复功能评定学

主 编 王安民

副主编 张 洁 孟宪国

编 委 (以姓氏笔画为序)

王安民 (山东省泰安卫生学校)

孙小斐 (淮阴卫生高等职业技术学校)

朱方兴 (山东省泰安市中心医院)

刑华燕 (郑州铁路职业技术学院)

张 洁 (山东省泰安卫生学校)

孟令杰 (郑州铁路职业技术学院)

孟宪国 (山东医学高等专科学校)

罗 萍 (湖北职业技术学院医学分院)

郭国田 (安徽省阜阳卫生学校)

**图书在版编目(CIP)数据**

康复功能评定学/王安民主编. —上海:复旦大学出版社,2009.6  
卫生职业教育康复治疗技术专业教材  
ISBN 978-7-309-06665-4

I. 康… II. 王… III. 康复-鉴定-专业学校-教材 IV. R49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第084222号

**康复功能评定学**

主编 王安民

---

出版发行 复旦大学出版社 上海市国权路579号 邮编200433  
86-21-65642857(门市零售)  
86-21-65100562(团体订购) 86-21-65109143(外埠邮购)  
fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

---

责任编辑 肖英

出品人 贺圣遂

---

印刷 上海申松立信印刷厂  
开本 787×1092 1/16  
印张 17.25  
字数 419千  
版次 2009年6月第一版第一次印刷  
印数 1—5 100

---

书号 ISBN 978-7-309-06665-4/R·1092  
定价 32.00元

---

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

# 卫生职业教育康复治疗技术专业教材 编写委员会名单

名誉主任 励建安

主任 卫芳盈

副主任 胡忠亚 李贻能

委员 张绍岚 王安民 朱红华 邢本香 刘梅花

高莉萍 杨毅

随着我国国民经济的发展和人民生活水平的不断提高,20世纪80年代初,康复医学引入我国,康复医学教育也随之逐渐发展。为了适应21世纪现代化建设和我国卫生事业改革与发展的需要,全国各地高等职业院校及卫生学校陆续开设了康复治疗技术专业,培养了一批批康复治疗技术专业的学生,在国内形成了一定的规模。为进一步提高康复治疗技术专业的教学质量,培养“理论够用,技能过硬”的康复治疗技术专业应用型人才,加强康复医学专业教材建设,全国卫生职业教育康复技术专业研究会聘请中国康复医学会康复教育专业委员会主任委员励建安教授为顾问,组织国内部分院校具有丰富教学经验的教师,编写出版了康复治疗技术专业目前急需的专业课教材,使康复治疗技术专业终于有了配套教材。

全国卫生职业教育康复技术专业研究会组织编写的卫生职业教育康复治疗技术专业教材共12本,将于2009年秋季出版。这套教材包括《功能解剖生理学》、《康复医学概论》、《康复功能评定学》、《物理治疗学》、《作业治疗学》、《言语治疗学》、《传统康复治疗学》、《假肢与矫形器技术》、《康复心理学》、《临床医学基础》、《临床疾病概要》、《临床康复学》。

教材内容全面、深入、新颖,具有较强的理论性和实用性,充分体现了教材“五性三基”的基本要求,即科学性、思想性、先进性、启发性和实用性,以及基本理论、基本知识和基本技能。这套教材适用于康复治疗技术专业的高等职业教育及中等职业教育,也可作为康复医学工作者的专业参考书。

由于编写时间仓促,因此难免出现不当之处,敬请指正,以便再版时修订。

这套教材的编写得到了全国卫生职业教育康复技术专业研究会各位领导和会员的大力支持,在此表示感谢!

全国卫生职业教育康复技术专业研究会

2009年3月

## Foreword

# 前 言

近年来我国的康复医学事业得到了长足的发展,康复医学教育越来越受到重视,许多职业院校开设了康复治疗技术专业,但由于我国康复教育起步较晚,特别是在职业教育方面还没有一套系统的教材。为突出职业教育特色,体现“实用为主,必需和够用、管用为度”的原则,我们在借鉴大量相关教材的基础上,根据教育部职业教育与成人教育司《2004~2007年职业教育教材开发编写计划》(教职成司函[2004]13号)的精神,编写了本教材。

本书编写目的旨在为康复治疗技术专业的学生从事运动疗法、作业疗法提供系统、全面的康复评定理论和技术的基础知识、基本操作。《康复功能评定学》是康复治疗技术专业的核心和必修课程,康复评定工作是贯穿于康复医学始终的基础工作。我们在编写本教材的过程中,紧紧围绕职业院校康复治疗技术专业培养目标,突出新知识、新理论、新技术的传授,给学生提供规范性、科学性、实用性的评定方法,突出康复功能评定的应用技术,尽量克服传统教材过于理论化、繁琐和缺少技能性、实践性的缺点。本书共分十八章,每章都按“学习目标”、“正文”、“思考题”三部分编排内容。为增加学生学习兴趣,扩大知识面,在部分章节的正文中增加了知识库这一栏目。为使各项操作更具有可借鉴性,本书加入部分实景操作图片。为避免与其他教材内容重复,在《康复医学概论》中讲述的残疾评定,在《言语治疗学》中讲述的言语功能评定和吞咽障碍的评定没有在本书中阐述。

本书邀请了来自全国多所职业院校的康复学教师和临床一线的医生担任编委。其中第一章总论及第五章肌张力评定由王安民编写;第二章人体形态的评定、第九章运动控制障碍的评定及第十七章生存质量评定由罗萍编写;第三章关节活动度评定由邢华燕、孟令杰编写;第四章肌力评定由朱方兴编写;第六章反射与反应发育的评定、第十一章感觉评定和第十二章神经肌肉电生理评定由张洁编写;第七章步态分析及第八章平衡和协调运动功能评定由郭国田编写;第十章心肺功能评定由凌楠编写;第十三章日常生活活动能力评定、第十四章认知功能评定及第十八章环境评定由孟宪国编写;第十五章知觉功能障碍评定及第十六章社会心理功能评定由孙小斐编写。

本书为中、高职康复治疗技术专业学生的专业教材,各教学单位可根据本校的教学

实际选取相关内容进行教学。同时,也可作为各级医疗机构康复治疗师、康复医生,以及社区康复人员的专业参考书。

本书在编写过程中,学习并引用了许多康复医学界前辈和同行的学术成果,也得到了各编委成员所在单位的大力支持,谨此一并致谢。受自身水平所限,肯定会有许多不足之处,恳请广大同仁及读者提出改进意见和建议。

编者  
2009年6月

第一章	总论.....	1
	第一节 概述 / 1	
	一、康复功能评定的基本概念及特征 / 1	
	二、康复功能评定的目的及意义 / 2	
	三、康复功能评定的要求 / 3	
	第二节 康复功能评定的工作流程与内容 / 3	
	一、康复功能评定的工作流程 / 3	
	二、康复功能评定的内容 / 4	
	三、康复功能评定的时期 / 5	
	第三节 康复功能评定的类型及方法 / 7	
	一、康复功能评定的类型 / 7	
	二、常用的康复功能评定实施方法 / 8	
	第四节 康复功能评定的原则与注意事项 / 9	
	一、康复功能评定的原则 / 9	
	二、康复功能评定的注意事项 / 9	
第二章	人体形态的评定.....	11
	第一节 姿势评定 / 11	
	一、正常姿势 / 11	
	二、常见异常姿势 / 13	
	三、异常姿势对人体的影响 / 16	
	第二节 人体测量 / 17	
	一、测量标志点 / 17	
	二、身高、体重测量 / 18	
	三、四肢长度测量 / 19	
	四、躯干与四肢周径测量 / 20	
	五、脂肪厚度测量 / 21	
	六、截肢残端测量 / 22	
	第三节 人体测量的注意事项 / 23	





### 第三章 关节活动度评定 ..... 25

- 第一节 概述 / 25
  - 一、关节活动度定义 / 25
  - 二、关节活动度分类 / 25
  - 三、影响关节活动度的因素 / 26
  - 四、关节活动度的评定目的 / 26
  - 五、关节活动度评定的适应证与禁忌证 / 27
- 第二节 测量方法与步骤 / 27
  - 一、测量方法 / 27
  - 二、测量步骤 / 29
  - 三、测量原则与注意事项 / 29
- 第三节 各关节活动范围的具体评定方法 / 30
  - 一、上肢关节 / 30
  - 二、下肢关节 / 37
  - 三、脊柱 / 41
- 第四节 结果记录与分析 / 49
  - 一、结果记录 / 49
  - 二、结果分析 / 51

### 第四章 肌力评定 ..... 53

- 第一节 概述 / 53
  - 一、肌力及其影响因素 / 53
  - 二、肌力评定的目的及其应用 / 56
  - 三、肌力评定方法的分类 / 56
- 第二节 常用评定方法 / 56
  - 一、徒手肌力评定 / 56
  - 二、器械评定 / 59
  - 三、肌肉耐力测定 / 60
- 第三节 主要肌肉的徒手肌力评定方法 / 61
  - 一、上肢主要肌肉的徒手肌力评定方法 / 61
  - 二、下肢主要肌肉的徒手肌力评定方法 / 72
  - 三、躯干主要肌肉的徒手肌力评定方法 / 79
  - 四、口面部主要肌肉的肌力评定方法 / 81

### 第五章 肌张力评定 ..... 83

- 第一节 概述 / 83
  - 一、肌张力定义 / 83
  - 二、正常肌张力 / 83
  - 三、异常肌张力 / 84

	四、影响肌张力的因素 / 85	
	五、肌张力评定的目的、临床意义 / 85	
	第二节 评定方法 / 86	
	一、肌张力评定 / 86	
	二、肌痉挛评定 / 86	
	三、评定注意事项 / 88	
<b>第六章</b>	<b>反射与反应发育的评定</b> .....	<b>89</b>
	第一节 概述 / 89	
	一、反射的出现与消失 / 89	
	二、反射的分类 / 89	
	三、评定目的 / 90	
	第二节 评定方法 / 90	
	一、原始/脊髓水平的反射 / 90	
	二、张力性/脑干水平的反射 / 93	
	三、中脑及大脑皮质水平的反应 / 96	
<b>第七章</b>	<b>步态分析</b> .....	<b>103</b>
	第一节 正常步态 / 103	
	一、步行周期 / 103	
	二、步行基本参数 / 105	
	三、步行动力学 / 105	
	四、步行运动学 / 106	
	五、步行时的肌肉控制 / 107	
	第二节 异常步态 / 108	
	一、病因 / 108	
	二、常见异常步态 / 109	
	第三节 评定方法 / 112	
	一、目测分析法 / 112	
	二、定量分析法 / 113	
<b>第八章</b>	<b>平衡和协调运动功能评定</b> .....	<b>115</b>
	第一节 平衡功能评定 / 115	
	一、概述 / 115	
	二、评定方法 / 118	
	第二节 协调运动功能评定 / 123	
	一、概述 / 124	
	二、协调功能障碍的表现 / 124	
	三、协调功能评定方法 / 125	
	四、协调功能评定记录 / 129	

第九章	运动控制障碍的评定	132
	第一节 运动控制 / 132	
	一、运动控制的模型及理论 / 132	
	二、中枢神经系统损伤引起的运动控制障碍 / 135	
	第二节 运动控制障碍的评定内容与方法 / 138	
	一、Brunnstrom 评定法 / 138	
	二、Bobath 评定法 / 140	
	三、Fugl - Meyer 评定法 / 143	
	四、Carr - Shepherd 评定法 / 147	
第十章	心肺功能评定	150
	第一节 心脏功能评定 / 150	
	一、概述 / 150	
	二、运动试验 / 150	
	第二节 肺功能评定 / 156	
	一、基本肺容积和肺容量测定 / 156	
	二、肺通气功能评定 / 158	
	三、有氧及无氧代谢能力评定 / 158	
	四、代谢当量及在康复医学中的应用 / 159	
第十一章	感觉评定	163
	第一节 躯体感觉 / 163	
	一、躯体感觉的分类 / 163	
	二、躯体感觉传导通路 / 163	
	三、感觉的节段分布 / 164	
	第二节 感觉的检查步骤与方法 / 165	
	一、感觉的检查步骤 / 165	
	二、感觉的检查方法 / 165	
	三、感觉检查的注意事项 / 166	
	第三节 感觉障碍的评定 / 167	
	一、感觉障碍的定位诊断 / 167	
	二、感觉障碍的评定目的及意义 / 168	
	第四节 疼痛的评定 / 168	
	一、概述 / 168	
	二、疼痛的评定方法 / 169	
第十二章	神经肌肉电生理评定	172
	第一节 肌电图检查 / 172	
	一、概述 / 172	

	二、正常肌电图 / 173	
	三、异常肌电图 / 174	
	第二节 神经传导速度检查 / 177	
	一、概述 / 177	
	二、检查方法 / 177	
	第三节 诱发电位 / 180	
	一、感觉诱发电位 / 180	
	二、运动诱发电位 / 180	
	第四节 表面肌电图 / 180	
	一、概述 / 180	
	二、表面肌电图在康复医学中的应用 / 181	
<b>第十三章</b>	<b>日常生活活动能力评定</b> .....	<b>183</b>
	第一节 概述 / 183	
	一、基本概念 / 183	
	二、日常生活活动的分类与范围 / 183	
	三、日常生活活动能力的评定目的 / 184	
	四、评定方法 / 184	
	五、注意事项 / 184	
	第二节 常用的评定工具及使用方法 / 185	
	一、Barthel 指数评定 / 185	
	二、功能独立性测量 / 186	
<b>第十四章</b>	<b>认知功能评定</b> .....	<b>192</b>
	第一节 概述 / 192	
	一、定义 / 192	
	二、认知功能障碍对日常生活活动能力的影响 / 192	
	三、认知功能评定的目的 / 192	
	四、认知功能评定的对象 / 193	
	第二节 认知功能评定 / 193	
	一、认知功能评定方法 / 193	
	二、认知功能评定内容 / 193	
	三、注意事项 / 200	
	第三节 认知障碍的评定 / 201	
	一、注意障碍的评定 / 201	
	二、记忆障碍的评定 / 202	

<b>第十五章</b>	<b>知觉功能障碍评定</b> .....	205
	<b>第一节 概述</b> / 205	
	一、基本概念 / 205	
	二、知觉障碍与分类 / 206	
	<b>第二节 失认症的评定</b> / 206	
	一、基本概念 / 206	
	二、躯体构图障碍 / 206	
	三、视空间关系障碍 / 208	
	四、视、听、触觉失认 / 210	
	<b>第三节 失用症的评定</b> / 212	
	一、基本概念 / 212	
	二、结构性失用 / 212	
	三、意念运动性失用 / 213	
	四、意念性失用 / 214	
<b>第十六章</b>	<b>社会心理功能评定</b> .....	216
	<b>第一节 概述</b> / 216	
	一、基本概念 / 216	
	二、残疾人的心理特点 / 217	
	三、社会心理功能评定目的 / 217	
	<b>第二节 社会心理功能评定方法</b> / 218	
	一、智力测验 / 218	
	二、情绪测验 / 219	
	三、人格测验 / 223	
<b>第十七章</b>	<b>生存质量评定</b> .....	243
	<b>第一节 概述</b> / 243	
	一、基本概念 / 243	
	二、评定目的 / 243	
	<b>第二节 评定方法</b> / 244	
	一、自我报告法 / 244	
	二、观察法 / 244	
	三、询问量表法 / 244	
<b>第十八章</b>	<b>环境评定</b> .....	252
	<b>第一节 基本概念</b> / 252	
	一、环境 / 252	
	二、环境质量 / 252	
	三、环境评定 / 252	

第二节 环境评定的目的和方法 / 252

一、环境评定的目的 / 252

二、环境评定的方式 / 253

第三节 各种环境的评定 / 253

一、家居环境的评定 / 253

二、社区环境的评定 / 256

三、工作环境的评定 / 257

第四节 环境评定的程序 / 258

一、环境评定的准备工作 / 258

二、评定时应注意检查的障碍物 / 258

三、评定报告要求 / 258

四、环境改造的注意事项 / 258

主要参考文献 ..... 260

### 学习目标

1. 掌握康复功能评定的基本概念、评定的目的及意义、评定的原则和注意事项。
2. 熟悉康复功能评定的评定内容及工作流程。
3. 了解康复功能评定的要求、类型及方法。

康复功能评定是康复医学工作程序中的一项重要内容,是康复医学的基础,是康复治疗的前提。康复功能评定是康复医学的基本特征之一,贯穿于整个康复治疗的全过程。康复医学始于康复功能评定也止于康复功能评定,确切地说康复医学始于初期康复功能评定,止于末期康复功能评定。

## 第一节 概 述

康复医学各专业人员应根据本专业的需要,通过康复功能评定,正确、翔实地了解康复对象的功能障碍现状、残存及潜在能力,为准确地设计患者的康复目标、制定行之有效的康复方案、指导康复治疗工作的顺利进行提供依据。

### 一、康复功能评定的基本概念及特征

#### (一) 基本概念

康复功能评定也称康复功能评价,是针对患者器官、系统功能、个人独立生活能力、工作学习能力及社会适应能力,在临床检查的基础上,采用电子和器械分析、问卷调查等客观方法,准确有效地评定病、伤、残者功能障碍的种类、性质、部位、范围、残存及潜在能力,并估计其发展、预后和转归的过程;是康复医疗流程中的一个重要环节;也是对患者各方面情况进行综合收集、量化、分析及与正常标准进行比较的全过程。一般分为初期评定、中期评定、末期评定3个时期的评定。

#### (二) 康复功能评定的特征

1. 康复功能评定在器官和系统功能评估方面虽与临床医学的诊断有许多相似之处,但康复医学更关注于日常生活活动能力、工作能力、社会适应能力等方面的评估,也是康复医

学特有的评估,而临床诊断关注于器官病理状态及功能的评估,两者的区别见表 1-1。

表 1-1 临床诊断与康复功能评定的区别

项目	临床诊断	康复功能评定
目的	查找病因,明确诊断	明确功能障碍的种类、性质、部位、范围、残存及潜在能力
范围	反映机体生理、生化功能	反映机体功能的水平及能力
方法	体格检查、专项检查 实验室生化检查 影像学检查 组织学和形态学检查 基因检查 电生理检查 精神检查	综合运动功能评估 残疾评估 日常生活活动能力评定 生活质量评定 电生理、生物力学检查 就业能力、环境评定,高级脑功能评定

2. 康复功能评定以行为学与实用能力为基础,侧重于疾病或伤残造成的功能和能力的障碍及其相关的影响因素评定,在康复治疗过程中常需要进行动态观察评估。

## 二、康复功能评定的目的及意义

### (一) 康复功能评定的目的

1. 了解患者功能障碍的情况 对患者身体功能、家庭状况、社会环境等情况进行收集,确定其功能障碍的种类、性质、部位、范围以及影响患者功能障碍的各种相关因素。

2. 确定患者残存及潜在能力 通过与正常标准相比较,对患者身体功能及残存能力进行量化,分析患者功能障碍程度与正常标准的差别,为制定康复治疗方案提供依据。

3. 确定康复目标 通过对患者功能障碍的情况、残存及潜在能力以及患者康复愿望的分析,确定合理可行的康复目标。

4. 制定康复治疗计划 根据不同的康复目标,制定恰当的康复治疗方案。

5. 评价康复疗效 通过对前一阶段康复治疗后康复目标的达标情况评估,为康复疗效提供客观定量的评价指标。

6. 比较各种不同康复治疗方案 通过对不同康复方法疗效的比较,评价各种方法的优缺点,为选择训练方法提供科学合理的依据。

7. 判定患者预后情况 通过对患者情况的全面评价,了解预后及其转归,为进一步制定社区康复治疗计划提供客观依据。

8. 提出标准 为残疾等级的划分提出标准。

### (二) 康复功能评定的意义

通过康复功能评定,可帮助康复医生或治疗师对患者功能障碍的主观性报告补充客观资料;制定出更为全面的治疗计划,及时发现患者哪些方面需要帮助,哪些人能提供帮助;可以增加患者对日常生活能力及参加日常生活活动重要性的了解,还能鼓励伴有慢性疾病者尽早地向医生反映有关情况,以预防和减缓恶化的发生;可以增强患者的信心,促使患者充





分发挥主观能动性,更加努力地帮助自己;可以提高患者接受康复治疗的积极性;可以在改善环境状况、提供社会资助、改进服务质量以及政策法规的制定等方面提供帮助。

### 三、康复功能评定的要求

康复功能评定的评定方法很多,但无论选择哪种方法,都应该满足以下要求。

1. 可信性 是指评定方法的重复性和稳定性,评定结果是否可信、是否有参考价值,取决于选用的评价指标是否适当、测量的方法是否正确、分级是否合理。对于同一对象、同一评定者在1周或1个月内连续评定多次,结果必然不同,但相差不能太大,要求相关系数达到0.9、定量资料有90%的重复性。相关系数 $>0.8$ 可信,若 $<0.6$ 则不可信。要做到可信,必须尽量选用有权威性、可靠性和有效性的目标和方法。

2. 有效性 是指评定结果符合评定目的的程度。评定的结果应有效区分患者的功能有无障碍及障碍程度。如为智力发育迟缓患者设计的一套适应行为量表,可以区分能在正常人群中生活者与需要住院者。为了保证评定有效,必须对大量的群体资料进行统计分析,确定正常范围、正常与异常的界限、评定的假阳性率和假阴性率等。

3. 灵敏度 是指选择的评定方法对所评定内容的敏感程度。评定的方法和结果要能充分反映病情的变化,灵敏度越高,越能体现患者的点滴进步,有助于增强患者及其家属战胜疾病的信心,保证康复计划的顺利实施。

4. 统一性 是指评定的内容和方法要有固定的标准。虽然每家康复机构都可以设立自己的功能评定量表,但为了康复疗效的比较、治疗经验的推广和交流,要尽量使用经科学验证、可靠性较高的指数、量表与分类法。因此任何康复评定标准都要经过可信度、效度、灵敏度的检验后方能推广。

## 第二节 康复功能评定的工作流程与内容

康复功能评定常常是由康复治疗协作小组完成,该小组常包括物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、心理治疗师、假肢矫形器师、康复护士和社会工作者等成员,一般来讲康复医生常是这个协作小组的组长,起到组织协调各成员工作的作用。

### 一、康复功能评定的工作流程

患者从入院到出院一般按照以下规律进行康复医疗活动,该流程为:

患者入院→医生检查→各专业人员根据本专业的需要进行初期评定→初期评定会→康复治疗→中期评定→中期评定会→继续治疗→末期评定→末期评定会→复归家庭或社会。

从该流程中我们可以看出整个康复医疗活动是以康复评定为主线的,这与临床诊断有很大区别,康复医疗活动是以初期康复评定开始,以末期评定结束,评定始终贯穿于康复医疗的全过程,正确的康复评定是康复治疗的前提。该过程是一个分析问题、解决问题的过程,它包括病史采集、观察、检查与测量、记录、分析和解释5个要素。

#### (一) 病史采集

康复病史是制定康复治疗计划的基础,不仅可以为康复功能评定提供依据,而且还能