

高等医学院校康复治疗学专业教材

Evaluation and Assessment  
For Rehabilitation Therapy

# 康复治疗评定学

● 恽晓平 主编



华夏出版社

高等医学院校康复治疗学专业教材

# 康复疗法评定学

恽晓平 主编

华夏出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

康复治疗评定学/恽晓平主编. - 北京:华夏出版社,2005.7

高等医学院校康复治疗学专业教材

ISBN 7-5080-3743-X

I. 康… II. 恽… III. 医学康复-医学院校-教材 IV. R493

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 045099 号

## 康复治疗评定学

恽晓平 主编

出版发行 华夏出版社

(北京市东直门外香河园北里4号 邮编:100028 电话:64663331 转)

经 销 新华书店

印 刷 北京市人民文学印刷厂

开 本 850×1168 16 开

印 张 38.5

字 数 872 千字

版 次 2005 年 7 月北京第 1 版

2005 年 7 月北京第 1 次印刷

定 价: 75.00 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

# 高等医学院校康复治疗学专业教材 组织委员会与编写委员会名单

## 组织委员会

主任委员 汤小泉  
常务副主任委员 崔三生  
副主任委员 梁万年 王心如 李建军 黄峻 尤红  
委 员 崔树起 达建 丁伯坦 钱福华 徐桂英  
张凤仁 王淑茗

## 编写委员会

学术顾问 卓大宏 南登昆  
主 审 周士枋 纪树荣  
主 编 高文铸 励建安  
编 委(以姓氏笔画为序)  
丁伯坦 王 刚 王 彤 关 骅 江钟立  
刘克敏 乔志恒 纪树荣 华桂茹 许健鹏  
李胜利 吴卫红 吴弦光 陈立嘉 陈 巍  
汪家琮 励建安 金 宁 周士枋 赵辉三  
赵悌尊 恽晓平 贺丹军 高文铸 桑德春

办公室主任 张凤仁 副主任 李洪霞

## 本书编委会名单

主 编 恽晓平

副主编 于兑生

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁伯坦 于兑生 王 志 刘 旋 吴卫红

张 通 张慧丽 庞 红 恽晓平 胡雪艳

徐 军 徐 扬 郭华珍

# 总 序

康复医学是社会发展与进步的产物,与临床医学、预防医学、保健医学共同构成现代医学体系。我国于20世纪80年代开始发展康复医学,并在重视中西医结合的基础上,逐渐形成了自己的学科体系,具有鲜明的中国特色。康复治疗学是康复医学的基本内容之一。我国康复治疗师的需求量至少为30万人,而目前的从业人员只有1万名左右。为了解决康复治疗专业人才严重匮乏的局面,首都医科大学及其康复医学院(中国康复研究中心)和南京医科大学共同努力,使康复治疗学的大学本科教育在2001年首次获得国家教育部的批准,并在全国率先招收康复治疗学本科生,为我国康复医学的学科建设迈出了重要一步。

康复治疗学本科专业建设任重道远,包括师资队伍、系列教材、实习基地、资格认证和专科学会等许多方面,其中系列教材的编写是开展康复治疗学本科教育的最基本条件。首都医科大学康复医学院和南京医科大学第一临床学院联合组织编写的康复治疗学系列教材,填补了我国这一领域的空白,是我国康复医学发展历程中的一次创造性的合作。本套教材由国内著名的康复专家主持撰写,共计19种,多数著作作为国内首部专著,内容新颖,应用价值高,涵盖康复治疗学的各个领域,将陆续由华夏出版社出版。

本套教材的特点是:既吸取国外的成功经验,又体现中国特色;既有循序渐进的系统理论,又有先进实用的诊疗技术;充分体现教材的科学性、思想性、先进性、启发性和适用性,以及基本理论、基本知识和基本技能;同时兼顾毕业前和毕业后教育,可以作为临床工作者的参考书。

1.《康复医学导论》由吴弦光主任医师编著,主要介绍康复与康复医学的概念,康复医学在现代医学体系中的地位及其内容和工作方式,是学习康复医学的入门教材。

2.《人体发育学》由江钟立主任医师编著,是国内第一部以新的视角论述人体发育与康复治疗理论的专著。

3.《运动学》由周士枋教授和丁伯坦教授主编,是国内第一部康复治疗理论的基础专著。内容包括:生物力学、正常人体运动学、运动障碍学、运动生理学、运动生化学、运动和心理学。

4.《康复心理学》由贺丹军主任医师编著,从残疾人的角度入手,论述其心理特征及心理治疗的理论和技术,是国内第一部康复心理方面的专著。

5.《康复疗法评定学》由恽晓平主任医师主编,内容包括康复评定学概念,相关基础知识,评定原理,评定工具、方法以及临床结果分析,理论与临床操作相结合,兼顾学科进展。

6.《物理疗法与作业疗法概论》由桑德春副主任医师和吴卫红副主任医师等编著,主要介绍物理疗法和作业疗法的基本概念、基本理论、基本特点及学习、运用的基本方法。

7.《运动疗法技术学》由纪树荣教授主编,是国内第一部运动疗法技术学著作,详细介绍运动疗法技术的基本理论及常用的各种治疗技术,以及在实际工作中的应用方法。

8.《临床运动疗法学》由励建安教授编著,是国内第一部以功能障碍和康复问题为纲,演绎运动疗法及其临床应用的专著。

9.《文体疗法学》由金宁主任技师主编,主要介绍利用体育、娱乐项目对患者进行治疗的方法,是PT和OT的补充和延伸,也是国内第一部文体康复治疗专著。

10.《理疗学》由乔志恒教授和华桂茹教授主编,内容包括:物理疗法概论、各种电疗法、光疗法(含激光)、超声疗法、磁场疗法、温热疗法、生物反馈和水疗法等。

11.《日常生活技能与环境改造》由汪家琮教授主编,是我国国内有关残疾人日常生活活动训练,以及患者住房和周围环境的无障碍改造的第一部专著。

12.《基础作业学》由陈立嘉副主任医师主编,主要介绍现代作业疗法的基本理论及实践,也是第一部此领域的专著。

13.《临床作业疗法学》由王刚主任医师和王彤主任医师主编,由大陆多位专家和香港、台湾学者共同撰写,是我国第一部作业疗法理论与实践的专著。

14.《假肢与矫形器学》由赵辉三主任医师主编,内容包括:与假肢装配有关的截肢,截肢者康复的新观念、新方法,常用假肢、矫形器的品种特点、处方方法和装配适合性检验方法。

15.《中国传统康复治疗学》由许健鹏教授和高文铸教授主编,上篇简要介绍中国传统医学的基本理论;下篇阐述临床中常用且比较成熟的中国传统康复疗法。

16.《言语治疗学》由李胜利教授主编,借鉴国际言语康复的现代理论和技术,结合国内言语康复的实践经验编写而成,是目前国内内容最全面的言语治疗学教材。

17.《物理疗法与作业疗法研究》由刘克敏博士和陈巍副主任医师主编,是国内第一部指导PT、OT专业人员进行临床研究的教材,侧重于基本概念和实例分析,实用性强。

18.《临床康复学》由关骅教授主编,书中介绍康复医学在专科康复各领域的最新进展,反映康复医学与临床治疗医学各专业在早期康复方面的联系,是国内第一本临床康复学教材。

19.《社区康复学》由赵悌尊研究员主编,书中借鉴国际社区康复理论,结合我国社区康复实际,介绍社区常见病残的基本知识、康复训练与服务、残疾预防和常见训练器具等。

在本套丛书的编写过程中,各位编写者都本着精益求精、求实创新的原则,力争达到精品教材的水准。但是由于编写时间有限,难免出现不当之处。欢迎广大读者提出宝贵的意见和建议,以便再版时修订。

本套教材的编写得到日本国际协力事业团(JICA)的大力支持,谨此表示衷心感谢。

高等医学院校  
康复治疗学专业教材编委会

2003年6月

# 前 言

《康复疗法评定学》编写目的旨在为物理疗法和作业疗法专业本科学生提供系统、全面的康复评定理论与技术的知识架构,使学生掌握相关专业基础知识、基础理论和基本操作技术。《康复疗法评定学》是康复治疗学本科专业教学中的核心课程和必修课,也是临床康复专业的基础课。

无论是物理疗法还是作业疗法,能否正确地制定治疗计划,取决于治疗师对患者问题准确的把握和正确的专业判断。这种把握与判断即为评定。评定不仅仅指检查与测量,还包括各种资料的收集,对所有资料进行分析,确定障碍学诊断。物理疗法与作业疗法分别从各自的专业角度对患者进行评定,根据评定结果制定远期与近期康复目标,制定治疗原则与治疗计划,预测功能障碍的预后,然后进行物理疗法或/和作业疗法训练。勿庸置疑,没有科学、客观的评定,就不可能制定出正确、合理、有效的康复治疗计划——临床医生对患者作出疾病诊断并据此提出治疗计划和措施;治疗师则对就诊者作出障碍学诊断并制定相应的康复治疗计划。

物理疗法与作业疗法是各自独立又密切相关的两个专业。专业的独立性体现在其理论与实践体系上,而两个专业的相关性则表现为某些知识点和内容的交叉与重叠。作为教材,《康复疗法评定学》本应按照教学课程的安排在内容与编排上将“物理疗法评定学”与“作业疗法评定学”分开撰写,然而在实际操作中,我们感到将物理疗法评定与作业疗法评定的内容在一本教科书中截然分开(分为两部分)是一件不太容易的事情,而将两个专业的内容简单地排列在一起又不能区分和反映两个专业的鲜明特点。编者曾经长时间陷入矛盾和不确定当中,并因此而感到十分困惑。

为了能够在—本教科书中既体现两个专业各自的特点,又使内容紧凑而且不重复,我们最终采取了在第二章“物理疗法评定学”和第三章“作业疗法评定学”之后专门列出各自的教学内容的方法,其中包括共用和专业所独有的内容。在分别列出“物理疗法评定学”与“作业疗法评定学”教学内容的同时,我们按照专业特点和知识结构的层次要求对内容按顺序进行了精心编排,目的是帮助学生和读者在概念上进一步清晰地区分两个专业体系,准确、完整地掌握物理疗法与作业疗法两个不同专业的完整架构与内涵。

在参考大量国外教材及参考书的基础上,我们及时、准确地将当前国际上成熟的理论与评定技术引进本教材中,使得本教材具有如下特点:

1. 全面、系统地讲授物理疗法专业与作业疗法专业的评定学内容。在北京市高等院校精品教材《康复评定学》的基础上,本书又新增了大量内容,如第十六章“表面肌电图”、第十九章



“肌肉骨骼系统损伤的评定”、第二十章“运动控制障碍的评定”、第二十五章“社会心理技能和心理成分的评定”，新增内容使康复评定学体系更加完善，体现了科学性和创新性。

2. 编写内容反映了本学科成熟的最新技术进展。例如，第六章“关节活动度的测量”中，介绍了改良的测量方法。在编写第七章“徒手肌力检查”的过程中，我们参考了2002年最新出版的著名的 Maniels & Worthingham 的《徒手肌力检查技术》第7版，将最新的检查方法及时介绍给学生和读者。

3. 每一章包括基本理论与基本知识、检查或测量方法、结果记录与分析；所编写内容更注重检查结果的分析，以培养学生的临床判断能力与实践能力。

4. 学科交叉、相互渗透。书中内容涉及生理、心理、社会、工程等学科的知识，特别适合培养复合型康复医学专业人员的需要。

5. 虽是将“物理疗法评定学”与“作业疗法评定学”合编，但合中有分，分中有合。用目录表格的方式将“物理疗法评定学”与“作业疗法评定学”的教学内容分开，以适应我国国情以及不同教学目的和层次的需要。

6. 图文并茂，操作性强，便于理解。

7. 为方便学生实习和康复工作者在临床中运用本书提供的方法，大量的评定表格均以附录的形式放在相关章节之末，复印后便可使用。

8. 读者对象定位在高等医学院校康复治疗学专业学生的同时，兼顾了所有康复医学专业的临床工作者，可以作为案头必备的康复评定工具书。

本教材在完成第一轮教学的基础上，广泛听取了教师的意见。在此基础上，我们对该书的章节安排和部分内容进行了调整、增减和修改。本书的完成是各位参编作者共同努力的结果和智慧的结晶，他们将自己深厚的专业知识和丰富的临床经验浓缩到这本专业教科书中，毫无保留地馈赠给读者；本书在编写过程中也得到多位日本专家、首都医科大学康复医学院领导热情而慷慨的支持，我们对此深表感谢。

康复医学是一个成长中的学科，作为其重要组成部分——物理疗法评定与作业疗法评定也不例外。因此，该教科书应该在其发展过程中得到不断的补充和深化。使我们感到欣慰的是：无论是在撰写同类著作的过程中，还是在本书数易其稿的过程中，我们都本着这一原则，不断增补国际上的最新知识，订正过去操作中的不尽合理或稍嫌冗繁的内容。可以问心无愧地说，本书是以与国际接轨的姿态面对广大读者的。

将近两年的时间，我们虽毫不懈怠地投入此项工作，但因自身水平所限，不足之处在所难免，诚恳地欢迎同行和读者在教学过程中提出改进意见和建议。

编者

# 目 录

<b>第一章 总论</b> .....	( 1 )
<b>第一节 概述</b> .....	( 1 )
一、康复评定的基本概念 .....	( 1 )
二、康复评定的三个层面 .....	( 1 )
三、康复评定在康复临床决策过程中的作用 .....	( 2 )
四、康复评定与循证医学 .....	( 3 )
五、康复评定的目的 .....	( 4 )
<b>第二节 康复评定的工作流程与内容</b> .....	( 6 )
一、收集资料 .....	( 7 )
二、分析资料 .....	( 9 )
三、解释评定结果 .....	( 9 )
四、记录 .....	( 11 )
五、评定会制度 .....	( 12 )
六、康复评定的时期 .....	( 12 )
<b>第三节 康复评定的类型与实施方法</b> .....	( 13 )
一、康复评定的类型 .....	( 13 )
二、常用的康复评定实施方法 .....	( 14 )
<b>第四节 检查与测量方法的评估</b> .....	( 16 )
一、信度 .....	( 16 )
二、效度 .....	( 17 )
三、信度与效度之间的关系 .....	( 18 )
四、灵敏度与特异性 .....	( 19 )
五、临床研究结果的可靠性分级 .....	( 19 )
<b>第五节 康复评定的原则与注意事项</b> .....	( 20 )
一、选择评定方法与评定工具的原则 .....	( 20 )
二、康复评定的注意事项 .....	( 21 )
<b>第二章 物理疗法评定</b> .....	( 22 )
<b>第一节 概述</b> .....	( 22 )

一、评定目的	(22)
二、评定项目分类	(22)
第二节 物理疗法评定的流程、步骤与方法	(23)
一、评定的工作流程	(23)
二、评定步骤	(23)
三、评定方法	(24)
附:物理疗法专业评定学授课内容与顺序	(29)
<b>第三章 作业疗法评定</b>	<b>(30)</b>
第一节 概述	(30)
一、作业活动及其分类	(31)
二、影响作业活动的因素	(32)
三、人-环境-作业活动模式	(33)
四、作业疗法评定的分类	(33)
第二节 作业疗法评定的流程、步骤与方法	(35)
一、评定的工作流程	(35)
二、评定步骤	(35)
三、评定方法	(36)
附:作业疗法专业评定学授课内容与顺序	(39)
<b>第四章 基本生理指标的测量</b>	<b>(41)</b>
第一节 基本概念	(41)
一、体温	(41)
二、脉搏	(43)
三、呼吸	(43)
四、血压	(44)
第二节 检查方法	(45)
一、体温	(45)
二、脉搏	(45)
三、呼吸	(46)
四、血压	(46)
第三节 结果记录与结果分析	(46)
一、体温	(46)
二、脉搏	(47)
三、呼吸	(48)
四、血压	(49)
<b>第五章 人体形态学测量</b>	<b>(51)</b>
第一节 测量标志点	(51)
一、颅区体表标志	(51)

二、胸部体表标志·····	(51)
三、腹壁体表标志·····	(52)
四、骨盆体表标志·····	(53)
五、上肢体表标志·····	(53)
六、下肢体表标志·····	(53)
<b>第二节 测量内容与方法</b> ·····	(53)
一、身长与体重的测量·····	(53)
二、躯干与四肢周径的测量·····	(54)
三、四肢长度的测量·····	(55)
四、截肢残端的测量·····	(57)
五、脂肪厚度的测量·····	(59)
六、人体姿势的评定·····	(60)
七、注意事项·····	(63)
<b>第六章 关节活动度的测量</b> ·····	(65)
<b>第一节 关节活动度</b> ·····	(65)
一、定义·····	(65)
二、关节活动度的分类·····	(66)
三、影响关节活动度的生理因素·····	(66)
四、测量目的·····	(67)
五、适应证与禁忌证·····	(68)
<b>第二节 测量方法与步骤</b> ·····	(68)
一、测量方法·····	(68)
二、测量步骤·····	(70)
三、关节活动度测量的一般原则与注意事项·····	(70)
<b>第三节 各关节活动度的具体测量</b> ·····	(71)
一、上肢·····	(71)
二、拇指与手指·····	(79)
三、下肢关节·····	(85)
四、跗趾与足趾·····	(91)
五、脊柱·····	(92)
<b>第四节 结果记录与分析</b> ·····	(94)
一、结果记录·····	(94)
二、结果分析·····	(97)
<b>第七章 徒手肌力检查</b> ·····	(102)
<b>第一节 肌力</b> ·····	(102)
一、定义·····	(102)
二、肌的分类·····	(102)

三、肌收缩类型 .....	(103)
四、影响肌力的因素 .....	(103)
五、评定目的 .....	(104)
六、适应证与禁忌证 .....	(105)
第二节 检查方法与步骤 .....	(105)
一、应用徒手肌力检查的一般原则 .....	(105)
二、检查方法 .....	(106)
三、检查步骤 .....	(107)
第三节 各肌肌力的检查方法 .....	(108)
一、颈与躯干肌 .....	(108)
二、上肢肌 .....	(115)
三、手指肌 .....	(132)
四、下肢肌 .....	(140)
五、足趾肌 .....	(154)
六、检查注意事项 .....	(157)
第四节 脑神经支配肌的检查 .....	(158)
一、评级方法 .....	(158)
二、检查方法 .....	(158)
三、检查注意事项 .....	(168)
第五节 结果记录与分析 .....	(168)
一、结果记录 .....	(168)
二、结果分析 .....	(168)
第八章 应用仪器测定肌力 .....	(174)
第一节 等速运动测定仪测定 .....	(174)
一、概念 .....	(174)
二、测定方法 .....	(176)
三、影响测定结果的因素 .....	(177)
四、结果记录与分析 .....	(179)
第二节 背力计测定 .....	(180)
一、概念 .....	(181)
二、测定方法 .....	(181)
三、结果记录与分析 .....	(181)
第九章 反射检查 .....	(183)
第一节 反射 .....	(183)
一、反射与反射弧 .....	(183)
二、反射的分类 .....	(184)
三、浅反射与深反射的传导 .....	(184)

四、反射检查的目的 .....	(185)
第二节 反射的检查方法 .....	(185)
一、浅反射 .....	(185)
二、深反射(腱反射) .....	(186)
三、病理反射 .....	(189)
四、检查注意事项 .....	(191)
第三节 结果记录与分析 .....	(191)
一、结果记录 .....	(191)
二、结果分析 .....	(192)
<b>第十章 肌张力的评定</b> .....	<b>(194)</b>
第一节 肌张力的生理学基础 .....	(194)
一、定义 .....	(194)
二、神经系统对运动控制的调节 .....	(194)
三、正常肌张力的产生 .....	(196)
第二节 正常肌张力 .....	(197)
一、正常肌张力的特征 .....	(197)
二、正常肌张力的分类 .....	(198)
第三节 异常肌张力 .....	(198)
一、肌张力增高 .....	(198)
二、肌张力低下 .....	(199)
三、肌张力障碍 .....	(200)
四、影响肌张力的因素 .....	(200)
五、评定的目的和意义 .....	(200)
第四节 肌张力的检查方法 .....	(201)
一、肌张力的检查 .....	(201)
二、生物力学评定方法 .....	(208)
三、电生理评定方法 .....	(209)
四、评定注意事项 .....	(209)
第五节 结果记录与分析 .....	(210)
一、痉挛的评定标准 .....	(210)
二、肌张力弛缓的评定标准及分级 .....	(212)
三、功能评定量表 .....	(212)
<b>第十一章 发育性反射与反应的评定</b> .....	<b>(213)</b>
第一节 反射的发育 .....	(213)
一、反射的出现与消失 .....	(213)
二、反射与反应的分类 .....	(213)
三、评定目的 .....	(214)

第二节 评定方法	(214)
一、原始/脊髓水平反射	(214)
二、张力性/脑干水平反射	(217)
三、中脑及大脑皮质水平的反应	(220)
四、检查注意事项	(224)
第三节 结果记录与分析	(225)
一、结果记录	(225)
二、结果分析	(226)
<b>第十二章 协调运动障碍的评定</b>	<b>(228)</b>
第一节 协调运动	(228)
一、基本概念	(228)
二、评定的目的	(229)
三、适应证和禁忌证	(229)
四、各种协调运动障碍的特征	(230)
第二节 评定的方法与步骤	(232)
一、协调运动的神经学检查	(232)
二、粗大协调运动的评定	(235)
三、精细运动的评定	(240)
四、评定注意事项	(242)
第三节 结果记录与分析	(243)
一、粗大协调运动评定的记录与分析	(243)
二、精细运动评定结果的记录与分析	(244)
<b>第十三章 平衡功能的评定</b>	<b>(246)</b>
第一节 概述	(246)
一、基本概念	(246)
二、平衡功能的分类	(247)
三、平衡的生理学机制	(247)
四、评定目的	(250)
五、适应证和禁忌证	(250)
第二节 定量评定	(251)
一、仪器及其工作原理	(251)
二、静态平衡功能	(251)
三、动态平衡功能	(253)
第三节 定性评定	(254)
一、平衡的生物力学因素的评定	(254)
二、姿势控制的运动因素的评定	(254)
三、平衡反应	(255)

四、平衡的感觉组织检查 .....	(256)
五、结果分析 .....	(257)
<b>第四节 功能性活动的评定</b> .....	(258)
一、Berg 平衡量表评定内容 .....	(258)
二、Berg 平衡量表评定方法及评分标准 .....	(259)
三、结果分析 .....	(262)
<b>第十四章 步态分析</b> .....	(263)
<b>第一节 概述</b> .....	(263)
一、行走生物力学与神经学和运动生理学的关系 .....	(263)
二、步态分析的目的 .....	(264)
三、适应证和禁忌证 .....	(264)
<b>第二节 正常步态</b> .....	(264)
一、步行周期 .....	(264)
二、正常步行周期的基本构成 .....	(265)
三、时空参数 .....	(267)
四、行走运动学 .....	(268)
五、步行中的肌群活动 .....	(269)
<b>第三节 定性分析法</b> .....	(272)
一、分析步骤 .....	(272)
二、观察内容与方法 .....	(272)
三、定性分析的优缺点 .....	(277)
四、检查注意事项 .....	(277)
五、结果分析 .....	(277)
<b>第四节 定量分析法</b> .....	(281)
一、运动学分析 .....	(281)
二、动力学分析 .....	(282)
三、行走能力的评定 .....	(282)
<b>第五节 常见病理步态的原因及表现</b> .....	(283)
一、疼痛 .....	(283)
二、肌无力 .....	(284)
三、畸形 .....	(286)
四、感觉障碍 .....	(286)
五、中枢神经系统损伤 .....	(287)
<b>第十五章 临床肌电图与神经传导检查</b> .....	(290)
<b>第一节 临床肌电图</b> .....	(290)
一、肌电图检查的目的 .....	(290)
二、肌电图原理 .....	(290)



三、记录方法与各种指标的计算 .....	(291)
四、不正常肌电图 .....	(292)
五、肌电图检查的注意事项 .....	(297)
第二节 神经传导速度 .....	(297)
一、神经干上的电刺激 .....	(297)
二、肌肉和神经电位的记录 .....	(298)
三、运动神经传导 .....	(299)
四、感觉神经传导 .....	(301)
五、对冲刺激方法 .....	(302)
六、神经传导速度测定的临床应用 .....	(302)
七、各种神经的测定方法 .....	(303)
八、检查注意事项 .....	(308)
<b>第十六章 表面肌电图</b> .....	<b>(309)</b>
第一节 概述 .....	(309)
一、sEMG 的解剖生理学基础 .....	(309)
二、sEMG 信号产生的模式 .....	(310)
三、sEMG 的特点 .....	(311)
第二节 sEMG 仪的基本构成与工作原理 .....	(312)
一、sEMG 仪的基本构成 .....	(313)
二、sEMG 仪的工作原理 .....	(313)
第三节 sEMG 仪的操作 .....	(317)
一、常规操作程序 .....	(317)
二、操作程序的关键技术 .....	(317)
第四节 sEMG 的分析及有关指标 .....	(319)
一、原始 sEMG 信号 .....	(320)
二、处理过的 sEMG 信号 .....	(320)
三、频率谱分析 .....	(320)
四、波幅概率分布 .....	(321)
五、分析的标准化 .....	(321)
第五节 sEMG 在康复医学中的应用 .....	(322)
一、用于观察不同肌肉收缩时的生理变化 .....	(322)
二、间接评定肌力 .....	(323)
三、量化评定肌肉疲劳程度 .....	(323)
四、协助完成其他康复评定 .....	(323)
五、指导或评价康复训练 .....	(324)
六、sEMG 在康复医学领域的应用进展 .....	(325)
七、sEMG 在康复医学临床实践中的应用前景 .....	(327)