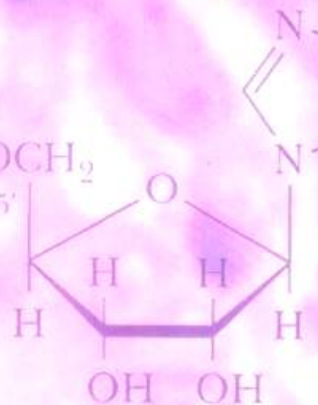




全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·口腔·药学等专业用)

康复医学

主编 纪树荣

ShengLi
5500

JIAO



高等教育出版社
Higher Education Press

● 高等教育出版社医学教材建设，由中国医师协会、全国高等学校教学研究会与我国十几所著名医学院校共同于2002年初发起、筹划，而后有几十所院校加入。

● 本次教材建设共有近两千名作者参加编写，他们中既有医学界的泰斗、工程院院士、相关医学专业委员会领导及学术骨干，更可喜的是还吸收了大批在教学、临床一线的中青年教师。

● “高教版”医学教材除保留国内同类教材已具备的“三基”知识外，还根据医学模式转变、疾病谱的变化，删除了陈旧理论、内容，增加了公认的新知识、新技术的介绍。并以立体化、系列化的形式展示给广大师生，充分体现医学教育的特点。

● 我社在近几年内，除陆续出版其他专业、层次的医学教材外，还将建设相应的教学资源库、学科网站，以达到为广大院校教学提供立体化教学包、教学解决方案的目的。

追求先进的教育理念、教学方法，建设精品教材，是我们共同的愿望！

ISBN 7-04-014143-4



9 787040 141436 >

定价 39.50 元

全国高等学校医学规划教材
(供临床·基础·预防·护理·口腔·药学等专业用)

康 复 医 学

主 编 纪树荣

副主编 孙启良

编者(以姓氏笔画为序)

孙启良(北京大学)	纪树荣(首都医科大学)
刘世文(吉林大学)	李晓捷(佳木斯大学)
杜宝琮(中国医科大学)	陆廷仁(上海第二医科大学)
励建安(南京医科大学)	岳寿伟(山东大学)
范建中(第一军医大学)	张长杰(中南大学)
敖丽娟(昆明医学院)	贾子善(河北医科大学)
郭铁成(华中科技大学)	倪朝民(安徽医科大学)
黄东锋(中山大学)	戴 红(首都医科大学)



高 等 教 育 出 版 社
Higher Education Press

内容提要

本书由全国 15 所高等医学院校康复医学教授、专家编写而成,为各院校康复医学教学及临床经验之总结。本书图文并茂,图表 200 余幅,共分 6 章 48 节。主要介绍了康复医学应知必会的基本名词概念,与治疗医学的异同,针对功能障碍患者所特有的检查评定方法,常用的康复治疗技术以及针对具体伤病的康复治疗实际运用。本书侧重介绍基础理论、基本知识、基本技能,并兼顾本学科新进展的简介。尤其强调理论联系实际,学以致用。

本书主要适用于临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业本科学生,也可作为研究生及其他专业医师研修康复医学之用,并可作为继续教育的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

康复医学/纪树荣主编. —北京:高等教育出版社,
2004. 4

ISBN 7-04-014143-4

I. 康… II. 纪… III. 康复医学-医学院校-
教材 IV. R49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012290 号

总策划	栾钢 张 好	策划编辑	崔 明 刘晋秦	责任编辑	席 雁
封面设计	张 楠	责任绘图	朱 静	版式设计	马静如
责任校对	俞声佳	责任印制	宋克学		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 880×1230 1/16
印 张 20.5
字 数 620 000

版 次 2004 年 4 月第 1 版
印 次 2004 年 4 月第 1 次印刷
定 价 39.50 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

序

记得在十多年前，我在原华西医科大学做呼吸专业教授，每每授课之余，我都在想这样的问题：教育究竟承载着怎样的重荷、责任？在我走上领导岗位后，从最初医科大学副校长、省卫生厅厅长、卫生部副部长，到现在的中国医师协会会长，虽从未主管过教学工作，但上述问题却时常萦绕着我，思考从未停止过，时至今日，答案越来越清晰，明确！那就是教育要发展，要进步，首先教育理念必须发生深刻的变革，教育的内涵必须大幅度外延，教学方式必须改革。具体到医学教育，我个人有几点看法：

在教学上：第一，医学是关系到生命、健康的科学，因此必须强调严谨性；第二，医学是一门边缘性科学，且发展很快，因此应强调教师知识不断更新，增强和接受新理论、新知识的能力，满足学生扩大知识面的需求；第三，医务工作除了治病救人外，还涉及伦理、道德、法律等一系列问题，因此，医学教育应增加大量社会科学知识，并加强培养医学生的人文关怀精神；第四，医学专业的形态学课程较多，学习时需要强记硬背，但实际运用时非常强调灵活性。因此，注意培养学生的形象思维与逻辑思维，即平时我们所说的临床思维能力，这一点尤为重要。

在教材上：第一，内容在强调“三基”的同时，应能及时反映疾病谱的变化及学科的发展；第二，内容在注重科学性的同时，应为所教所学者着想，即将复杂、高深的知识，用最简单易懂的文字或图表表述出来；第三，教材应充分反映医学这门学科的特点，即形态学、方法学的内容较多。因此，应做到图文并茂，有些内容甚至可用视频来表达。

虽然自己对教学工作和教材建设有一些想法，但高等教育出版社请我来为这套医学教材做序时，倒使我十分为难。一是我离开教育、临床工作多年；二是先前我对其他很多专家邀请做序或跋拒绝多多，此次执笔搞不好会有厚此薄彼之嫌。但我细读此套教材的策划及部分章节后，眼前一亮，不禁释怀。

此套教材在内容、形式上有许多新颖之处：1. 基础学科教材注意了理论与临床紧密结合，删减了为使学科系统化而舍简求繁的内容，突出了为临床服务，打基础的特点；2. 临床学科教材则根据近些年来疾病谱的变化，突出重点地介绍了临床常见病、多发病的诊疗知识、技术手段，而且增加了近年来被公认、成熟的新知识、新技术；3. 这是一套真正意义的立体化教材，不但图文并茂，且配有学生用光盘及教师授课多媒体光盘。光盘中内容丰富，有大量彩图、病案分析、进展讲座、习题。大大丰富了教材内容，达到了医学教育应以视觉教学为主的目的；4. 本套教材作者队伍年轻化，主编平均年龄50余岁，多为留学归国人员，且为活跃在教学、临床一线的骨干。

更为可贵的是，本套教材由于策划得当，在丰富了教材内容、提高印刷质量的同时，却未增加篇幅、提高书价，减轻了学生经济负担。以《病理学》为例，全书彩

色印刷，有近 500 幅彩图，并附学生用光盘，有病理报告库（内有 17 个 CPC）和图库（内有 302 幅较为罕见的彩图），而全书定价不过 60 元。作为教材，能有如此的印刷质量、定价，在我国也是少见的，为此，我深感欣慰！

谨以此文，权当为序，有些提法不知当否，还请教育界、医学界有关同仁指正。

A handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '殷', '大', and '奎'. The style is cursive and fluid.

中国医师协会会长
2003 年 6 月 12 日于北京

出版说明

为贯彻教育部关于“教材建设精品化,教材要适应多样化教学需要”(教高[2001]1号)的精神,在全国高等学校教学研究会、中国医师协会以及数十所高等医学院校大力支持下,经两千余名具有丰富教学经验的医学专家及学者的共同努力,高等教育出版社出版了全国高等学校医学规划教材。愿此凝聚着众多学者智慧与汗水的教科书,能给我国的医学教材建设注入活力,以推动医学教育改革加速发展。

全国高等学校医学规划教材(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)以全球医学教育最低基本要求及教育部“新世纪高等教育教学改革工程”重点项目——临床医学专业本科教学基本要求为准则;突出对学生创新意识、创新能力和批判性思维方式的培养;强调与医疗卫生的联系,囊括了国家执业医师考试所需的知识。整套教材中各学科相关内容有机衔接、循序渐进,既防止各学科之间脱节,又避免了重复,更为有特色的是书后配有包含信息库、习题库、案例库、图像库等内容 的学生用光盘,部分学科还配有教师用光盘。全套教材论述严谨,语言流畅简洁,层次分明,编排格式新颖,图文并茂,并根据学科特点,采用了全彩色印刷或彩色插页,有些内容甚至用视频形式来表达。

全国高等学校医学规划教材(成人教育)针对成人医学教育特点而编写,主编及编写人员均是具有多年医学教育经验的专家和学者。与同类教材相比,此套教材在以下几方面进行了创新和探索:(1)在确定编写体系和选择教材内容时,注重对学生创新思维、分析解决问题能力以及综合素质的培养,尽量做到以问题为中心,与临床紧密结合,学以致用。(2)注重素质教育,加强对学生伦理、道德素质和法制观念的培养。

建立面向现代化、面向世界、面向未来的立体化、系列化精品医学教材,是高等教育出版社追求的目标。尽管我们在出版教材的工作中力求尽善尽美,但仍避免不了存在这样或那样的不足和遗憾,恳请广大专家、教师及学生提出宝贵的意见和建议,为促进我国高等医学教育的进一步发展共同努力。

全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·口腔·药学等专业用)

基础化学	主编	祁嘉义	内科学	主编	张 运
医用有机化学	主编	唐玉海	外科学	主编	郑树森
生物化学	主编	赵宝昌	妇产科学	主编	孔北华
医用物理学	主编	洪 洋	儿科学	主编	王卫平
临床医学导论(第2版)	主编	孙宝志	眼科学	主编	葛 坚
医学伦理学	主编	孙慕义	耳鼻咽喉头颈科学	主编	韩德民
系统解剖学	主编	钟世镇	口腔临床医学导论	主编	樊明文
局部解剖学	主编	王怀经	神经病学	主编	张淑琴
断层解剖学	主编	刘树伟	精神病学	主编	李凌江
组织学与胚胎学	主编	高英茂	传染病学	主编	李兰娟
医学微生物学	主编	黄汉菊	法医学	主编	侯一平
医学寄生虫学	主编	汪世平	中医学	主编	陆付耳
生理学	主编	王庭槐	循证医学	主编	李幼平
病理学	主编	王恩华	全科医学	主编	梁万年
病理生理学	主编	肖献忠	康复医学	主编	纪树荣
药理学	主编	顾光美	预防医学	主编	施 榕
诊断学	主编	张桂英	流行病学	主编	姜庆五
医学影像学	主编	孟俊非	医学统计学	主编	倪宗瓚
核医学	主编	黄 钢	医学信息检索	主编	徐一新

全国高等学校医学规划教材

(成人教育)

内科学	主编	刘远厚	生理学	主编	徐斯凡
外科学	主编	高居忠	生物化学	主编	万福生
妇产科学	主编	林仲秋	人体解剖学	主编	席焕久
儿科学	主编	黎海芪	药理学	主编	凌保东
病理学	主编	章宗籍	医学伦理学	主编	卜 平
医学免疫学	主编	张昌菊	预防医学	主编	钟才高
医学微生物学	主编	吴移谋			

前言

康复医学教材陆续有多种版本问世,适应了康复医学迅速发展之需要。但在实际教学和临床工作中,现有各书仍存在不尽人意之处。本书正是应实际教学和临床康复工作之需重新编写而成。高等教育出版社集合全国部分较有影响高等学校之具有丰富康复医学教学及临床经验的16位知名专家共聚一堂,重新编写了本书。

本书图文并茂,图表200余幅,共分6章48节。介绍了康复医学基本名词概念,与治疗医学的区别,针对功能障碍所特有的检查评定方法,常用的康复治疗技术以及具体伤病的康复治疗实际应用等。

本书特点在于:

1. 侧重介绍必知应会的基础理论、基本知识、基本技能,并注意知识的先进性、科学性、创新性、启发性和适用性。

2. 本书尤其强调理论联系实际,在学习国外先进经验的同时,注意国内近20年开展康复医学工作的经验总结,让学生学得明白、记得清楚,学以致用。因此本书中增多了技术操作的插图,以弥补单用文字的不足。

3. 为使本书能成为学生有力的工具和指南,每章都有学习目标、内容提要及复习题,使学生对每章内容能有清晰理解,并做好归纳总结。为扩大知识范围,还提供了参考文献和中英文名词对照。

4. 本教材后附有徒手肌力检查图解光盘。徒手肌力检查是康复医学中一项重要操作技术,学生历来反映文字讲述容易,实际掌握困难,有时检查患者时难以下手。本书将检查方法制成光盘附后,供学生参考,如果反映良好可在再版时陆续增添其他内容,以弥补课堂讲授之不足。

对于本书的面世,除各位作者的辛勤劳动之外,首先要感谢首都医科大学、中国康复研究中心各级领导的关怀和支持,尤其是教育处有关领导和同志的参与和帮助起了关键性作用。另外还要感谢在编写过程中所有给予支持和无私帮助的同志们。

本教材主要适用于临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业本科学生,也可作为研究生及其他专业医师研修康复医学之用,并可作为康复医学继续教育的培训教材。

由于作者水平所限,错误之处在所难免,请各位读者不吝赐教。

纪树荣
2003年9月

目 录

第一章 概论..... 1	二、脑可塑性的主要类型..... 29
第一节 康复与康复医学..... 1	三、影响脑可塑性的主要因素..... 31
一、康复..... 1	四、中枢神经损伤后可塑性的分子生物 水平研究..... 32
二、康复医学..... 1	第四节 制动对人体的影响..... 33
第二节 康复医学与治疗医学..... 2	一、心血管系统..... 33
一、康复医学发展历程..... 2	二、肌肉骨骼系统..... 35
二、康复医学与治疗医学的区别..... 3	三、代谢和内分泌..... 36
第三节 功能障碍与康复医学..... 3	四、神经系统..... 37
一、功能障碍与残疾概述..... 3	五、呼吸系统..... 37
二、残疾分类..... 4	六、消化系统..... 37
三、残疾预防..... 5	七、泌尿生殖系统..... 37
第四节 康复医学工作特点..... 6	第三章 康复医学评定..... 39
一、康复评定..... 6	第一节 康复医学评定概述..... 39
二、康复治疗..... 8	第二节 关节活动度评定..... 40
三、康复预防..... 9	一、概述..... 40
四、康复治疗组的工作方法..... 9	二、方法及标准..... 40
第五节 学习康复医学的重要性..... 10	三、关节活动度检查的注意事项..... 42
一、重视患者功能障碍的恢复,提高医疗 服务质量..... 10	四、关节活动度评定的意义..... 42
二、实现新的医学模式,恢复伤残患者的 各种权利..... 10	第三节 肌力评定..... 43
三、满足社会和患者的迫切要求..... 10	一、概述..... 43
四、符合经济发展和生活水平不断提高的 需要..... 10	二、评定标准与方法..... 43
五、开展社区康复服务..... 11	三、肌力评定的意义..... 47
六、为应对重大灾害做好必要的准备..... 11	四、肌力评定的注意事项..... 47
第二章 康复医学基础..... 13	第四节 步态分析..... 47
第一节 运动学基础..... 13	一、概述..... 47
一、基本概念..... 13	二、步态分析方法..... 49
二、骨骼肌肉系统的运动学..... 14	三、病理步态..... 50
三、关节运动学和生物力学特性..... 18	第五节 平衡和协调功能评定..... 51
第二节 人体发育学基础..... 23	一、概述..... 51
一、小儿神经(反射)的发育..... 24	二、平衡功能评定..... 51
二、小儿运动功能的发育..... 27	三、协调功能评定..... 52
三、小儿知觉运动功能的发育..... 28	第六节 神经电生理学评定..... 53
第三节 中枢神经系统的可塑性..... 29	一、概述..... 53
一、脑可塑性..... 29	二、电诊断学诊断仪器..... 54
	三、周围神经传导检查..... 54
	四、肌电图检查..... 59

五、诱发电位检查	64	第四节 认知及心理障碍的治疗	140
第七节 言语及语言功能评定	66	一、认知障碍的治疗	140
一、概述	66	二、心理障碍的治疗	143
二、失语症评定	66	第五节 康复医学工程	145
三、构音障碍评定	68	一、假肢	145
第八节 认知功能评定及心理测验	69	二、矫形器	147
一、概述	69	三、助行器	149
二、认知功能评定	70	四、轮椅	149
三、失认症评定	75	第六节 中国传统康复疗法	150
四、失用症评定	76	一、针灸疗法	150
五、心理测验分类	76	二、推拿疗法	151
六、心理测验方法	77	三、气功疗法	153
第九节 心肺功能评定	80	四、传统运动疗法	153
一、心电运动试验	80	第五章 临床常见伤病的康复	156
二、肺功能与运动气体代谢测定	84	第一节 脑卒中的康复	156
第十节 个体活动能力评定	89	一、概述	156
一、日常生活活动能力评定	89	二、康复评定	156
二、功能独立性评定	90	三、康复治疗	158
第十一节 社会参与能力评定	91	四、预后及预防	165
一、社会生活能力评定	91	第二节 颅脑外伤及手术后康复	165
二、就业能力评定	92	一、概述	165
三、生活质量评定	92	二、康复评定	165
第四章 康复治疗技术	96	三、康复治疗	166
第一节 物理疗法	96	四、预后及预防	169
一、运动疗法	96	第三节 脊髓损伤的康复	170
二、电疗法	112	一、概述	170
三、光疗法	117	二、康复评定	171
四、超声疗法	121	三、康复治疗	173
五、磁场疗法	123	第四节 小儿脑瘫康复	177
六、石蜡疗法	124	一、概述	177
七、冷疗法	124	二、康复评定	183
八、水疗法	125	三、康复治疗	186
第二节 作业疗法	126	四、预后及预防	191
一、概述	126	第五节 周围神经损伤的康复	192
二、作业疗法的作用	127	一、概述	192
三、作业疗法的种类	127	二、康复评定	192
四、作业疗法的分析和选择	127	三、康复治疗	194
五、作业活动训练	129	四、预后及预防	195
六、作业疗法的临床应用	133	第六节 颈椎病的康复	195
第三节 言语及语言障碍治疗	134	一、概述	195
一、概述	134	二、康复评定	196
二、失语症治疗	135	三、康复治疗	197
三、构音障碍的治疗	138	四、预后及预防	198

第七节 肩关节周围炎的康复	198	并发症	255
一、概述	198	第一节 痉挛	255
二、康复评定	199	一、概述	255
三、康复治疗	199	二、临床特点及鉴别	255
四、预后及预防	200	三、康复评定	256
第八节 腰椎间盘突出症的康复	200	四、康复治疗	257
一、概述	200	第二节 挛缩	261
二、康复评定	201	一、概述	261
三、康复治疗	202	二、挛缩的病理生理机制及临床特点	261
四、预后及预防	205	三、康复评定	262
第九节 骨折后康复	205	四、康复治疗	262
一、概述	205	第三节 压疮	264
二、康复评定	206	一、概述	264
三、康复治疗	207	二、压疮的病因与发病机制	265
第十节 关节炎康复	211	三、诱发压疮的危险因素	266
一、骨关节炎康复	211	四、压疮的评定	268
二、类风湿关节炎康复	213	五、压疮的预防	268
第十一节 截肢后康复	218	六、压疮的康复治疗	269
一、概述	218	第四节 骨质疏松症	270
二、康复评定	220	一、概述	270
三、康复治疗	222	二、原发疾病特点	271
第十二节 关节置换术后康复	224	三、康复评定	272
一、概述	224	四、康复治疗	275
二、康复评定	226	第五节 排便功能障碍	277
三、康复治疗	227	一、概述	277
第十三节 手外伤后康复	230	二、临床分类及特点	277
一、概述	230	三、康复评定	278
二、康复评定	231	四、康复治疗	278
三、康复治疗	233	第六节 神经源性膀胱功能障碍	279
第十四节 冠心病康复	237	一、概述	279
一、概述	237	二、神经源性膀胱的分类	279
二、康复评定	239	三、康复评定	280
三、康复治疗	239	四、康复治疗	281
四、预后及预防	245	第七节 慢性疼痛	282
第十五节 慢性阻塞性肺疾病的康复	245	一、概述	282
一、概述	245	二、康复评定	284
二、康复评定	247	三、康复治疗	289
三、康复治疗	247	复习大纲	292
四、预后及预防	251	参考文献	307
第六章 康复工作中常见伤病的临床		英中文名词对照	310

第一章 概 论

本章要点:主要介绍了康复与康复医学的概念;康复医学与治疗医学的区别;康复医学发展简史;康复医学工作特点;康复医学主要内容以及学习康复医学的重要性等。

第一节 康复与康复医学

一、康复

在国际上“康复”一词用 rehabilitation 来表示,其中 re- 是重新的意思,habilis 是使之得到能力或适应的意思,action 是行为或状态的结果,因此 rehabilitation 是重新得到能力或适应正常社会生活的之意。这个名词在中世纪曾用于表达教徒违反教规被逐出教会,赦免后又回归教会的事情;也曾用于囚徒刑满后重返社会的情况,直至现代美、英等国将这个词用于表示残疾人重新适应正常的社会生活,恢复做人的权利和尊严的过程。

目前,康复(rehabilitation)意指“复原”,“恢复原来的良好状态”,即应用各种有效的措施,减轻残疾的影响,争取使残疾人重返社会。康复专家们曾把“康复”定义为“康复是指综合、协调地应用医学、社会、教育、职业的措施,对患者进行训练或再训练,减轻残疾因素造成的影响,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WHO(世界卫生组织)医疗康复专家委员会给康复下了一个新的定义:“康复是指采取一切措施,减轻残疾和因残疾带来的后果,提高才智和功能,使他们重新回到社会中去。”所以康复是使残疾者和功能障碍者恢复功能、恢复权利的过程。

综上所述,康复是指使残疾人(患者)个人权利的恢复过程。它涉及个人权利的各个方面,都必须予以关注,对残疾人(患者)的康复服务主要包括四个方面,即医学康复(以医学的手段矫治残疾,提高其功能),教育康复(实现受教育的权利,如文化教育及特殊教育),社会康复(恢复其参加社会的权利,如残疾人参与社会活动,建筑无障碍设施),职业康复(为残疾人创造就业条件并实现其自食其力)。通常将包括医学康复、教育康复、社会康复、职业康复诸方面的康复工作称为全面康复或俗称大康复。目前社会上将“康复”一词与疾病后的恢复(recovery)混同,如某某人患肺炎被治愈,常常称某某人获得了“康复”。这种把疾病完全恢复的过程亦称为“康复”是不妥的。疾病后能百分之百的恢复者,不存在康复问题,只有伤病后达不到百分之百的恢复,而遗留下不同程度残疾的人,才存在康复问题。从某种意义上说,没有功能障碍、没有残疾就没有康复。

二、康复医学

随着社会的进步和发展,医学模式已发生了根本性的转变,从以疾病为中心的生物医学模式转变成为以人为中心的生物-心理-社会医学模式。康复医学正是这种新医学模式的具体体现。残疾患者康复目标的实现与康复医学(rehabilitation medicine)密不可分,但是康复与康复医学并不是等同的概念,康复的目的是恢复残疾者的功能和权利的过程。而康复医学本质上是功能医学,它主要是研究患者的功能障碍、伴发功能障碍而产生的各种残疾,以及提高康复治疗效果、改善患者功能障碍、提高患者的生活自理能力。

康复医学是一门医学学科,是医学学科的一个分支,与保健、预防、治疗医学并重,被国际上称为第四医学(the fourth phase of medicine)。随着社会的进步和医学的发展,对医学水平提出了更高的要求,不仅要治愈疾病,而且要不留任何障碍,获得良好的功能,从而提高患者的生活质量。客观的要求推动了康复医学的发展。目前,康复医学在世界各国正快速发展中,在卫生事业上,保健、预防、医疗、康复四者紧密结合,互相渗透,为人类健康提供着全面服务。尤其 20 世纪 80 年代以来,我国政府对康复医学十分关注,采取各项措施,促进了我国现代康复医学事业的快速成长。

(纪树荣)

第二节 康复医学与治疗医学

一、康复医学发展历程

总体上看康复医学属于较为年轻的学科,但在发展的道路上也走过了一段漫长的历程。谈到康复医学发展史,一般认为可划分为萌芽期、形成期、确立期、发展期等几个阶段。

(一) 萌芽期(约在 19 世纪初期以前)

人类自古就有利用自然因素(如日光、水、温度等)、身体运动、被动活动、牵引等各项措施来治疗伤病和强身健体的传统,如公元前希腊人利用温泉、日光等治疗慢性疼痛,我国古代利用体操(如华佗“五禽戏”)、引导术等健身强体,以及我国古代武术运动被视为世界上最早的运动疗法等。

(二) 形成期(第二次世界大战结束前的时期)

19 世纪末,随着物理学的发展,电、光等一些物理因素被用于治疗患者,形成了物理医学。第一次世界大战后,战伤、截肢等伤员的治疗和假肢安装以及脊髓灰质炎流行所致大量肢体畸形的矫治,促进了康复医学的形成,出现了手法肌力评定以及肌力增强训练等康复治疗方法。1917 年美国陆军成立了身体功能重建部和康复部。1942 年全美康复讨论会给康复下出了第一个定义:“康复就是使残疾者最大限度地恢复其身体的、精神的、社会的、职业的和经济的能力。”第二次世界大战中对大量伤残士兵的康复治疗进一步促进了康复医学的发展。

(三) 确立期(20 世纪 70 年代以前)

第二次世界大战期间及以后,以美国医学家 Rusk H A 为代表的康复医学先驱者们做了大量出色的工作,确立了康复医学的地位。Rusk 教授首先在美国倡导办起了纽约大学医学中心康复医学研究所,直至今日,仍是世界最著名的康复中心和康复人才培训基地,Rusk 被尊称为现代康复医学之父。这个阶段开始建立了比较完整的康复医学理念,提出了多学科合作,让伤残者身体-心理-社会全面恢复的理论,并配合有一系列综合的、全面的训练技术和方案。这个时期陆续在西方国家建立起来一大批康复中心,并使康复医学在原有物理医学的基础上,发展成为一个新的学科即物理医学与康复专业。1950 年成立了国际物理医学与康复联盟(International Federation of Physical Medicine and Rehabilitation, IFPMR),1969 年康复国际成立(Rehabilitation International, RI),在同年也成立了国际康复医学会(International Rehabilitation Medicine Association, IRMA)。这一切都标明康复医学的发展已日臻成熟。

(四) 发展期(20 世纪 70 年代以后)

康复医学的发展是医学史上的一大进步,它强调对患者局部和整体功能的恢复和提高。强调为患者服务,不仅应治愈伤病而且也应恢复并提高其机体功能,使患者能回归家庭和社会生活。这种模式是符合新的医学模式(生物-心理-社会医学模式)要求的。因此 20 世纪 70 年代以后,康复医学发展很快,在世界范围内康复医学的医疗、教育、科研诸方面都取得了很大的成就。目前康复医学正向深度发展,已进入神经康复、骨关节康复、内脏系统康复、慢性疾病处理、儿童康复、老年康复等各个领域。如今在发达国

家,许多伤病早期,如有功能障碍存在即有康复医学及早加入,使患者得到全面的治疗,既治愈疾病又获得良好的身体功能。康复医学已成为现代医学不可分割的一部分。

我国在改革开放的大潮中,于 20 世纪 80 年代开始引入现代康复医学。这一工作受到了党和政府的重视,纳入了国家发展计划,并采取各种措施积极推进其发展。国家派出大量人才出国学习,同时引入外国先进经验在中国开展康复医学工作。又与国际合作成立了中国第一个康复医学的医、教、研基地——中国康复研究中心。卫生部于 1996 年颁发文件,要求在全国二、三级医院中建立康复医学科,并明确规定了康复医学科的人员、设备等应具备的规范条件。1997 年和 1998 年国家在有关文件中又强调要重视康复医学事业,提出了预防、医疗、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务“六为一体”的社区卫生服务方向,大大推进了社区康复医学的开展。

随着我国经济的快速发展,对康复医学服务的需求不断增高。而且由于我国人口的老龄化,工业与交通发达带来的事故伤害、文体活动的意外损伤、社区康复事业的发展等,都对康复医学不断地提出新的要求。而与客观需要相比,我国的康复医学事业发展历史仍较短,经验尚待丰富,人才尚显不足,因此推广康复医学知识,培养康复医学人才是康复医学的一个重要任务。我们有理由相信,有党和国家的重视,有全体康复医学工作者的努力,我国的康复医学事业一定会得到快速发展,缩短与世界的差距,更好地为中华民族健康服务。

二、康复医学与治疗医学的区别

康复医学与治疗医学的不同见表 1-1。

表 1-1 康复医学与治疗医学的比较

项目	康复医学	治疗医学
对象	暂时和永久性躯体残疾者及功能障碍	患者及疾病
目的	克服功能障碍及残疾	治疗疾病
方法	PT、OT、ST、心理治疗、P&O 等功能训练和补偿的疗法,辅以其他方法	药物、手术等,辅以其他方法
负责人员	康复医学人员,治疗师,康复工程人员	临床医生、护士、技术人员
结果	回归(家庭或社会)	痊愈

PT:物理疗法;OT:作业疗法;ST:语言疗法;P&O:假肢矫形器技术。

(纪树荣)

第三节 功能障碍与康复医学

康复医学研究的核心是残疾及功能恢复。具体来说,康复医学就是研究残疾的形成、发展、恢复、转归,以及研究功能和能力障碍的评定、治疗、代偿、适应和其他有关问题的医学学科。因此,康复医学理论是围绕着功能障碍和恢复的研究而形成的。

一、功能障碍与残疾概述

(一) 功能和功能障碍

功能(function)是指组织、器官、肢体等的特征性活动,如手的功能是利用工具劳动,下肢的功能是支撑身体和走路,胃的功能是消化食物,脑的功能是思维等,各种功能均有自己的特征,是不能互相替代的。当本应具有的功能不能正常发挥时,即称为功能障碍(dysfunction)。

(二) 能力与能力减弱或丧失

能力(ability)是指个体的行为能力。个体行为是指完成日常生活活动和集体生活而产生的一切外部活动,个体行为能力是完成上述活动时在精神和肉体上所具备的力量。由于伤、病而致能力下降称为能力

减弱(diminished ability),病情更重而致能力部分或完全丧失称为失能(disability),能力完全丧失也称为无能力(inability)。

(三) 病损和失能造成参与社会活动障碍

病损和失能后使患者在行动、自主独立能力、就业、经济自给和参与社会生活诸方面,与同年龄健全人相比,均处于低下和不利的地位,患者的行动和能力不能满足个人及周围环境对他的要求。使患者在文化、社会、经济和环境等各个方面都难以适应,属于残疾造成的社会生活障碍。

上述各种情况均属于残疾的范畴,故残疾的定义应是指因外伤、疾病、发育缺陷、精神因素等各种原因造成明显的身心功能障碍,以致不同程度地丧失正常生活、工作或学习的一种状态。

二、残疾分类

(一) 国际残损、残疾、残障分类(ICIDH)

1980年WHO《国际残疾分类》(international classification of impairments, disabilities and handicaps, ICIDH)将残疾划分为三个独立的类别,即残损、残疾(失能)、残障。

1. 残损(impairment) 又称“结构功能缺损”。是属于功能障碍,指身体结构和功能(生理、心理)有一定程度缺损,身体、精神和智力活动受到不同程度的限制,对独立生活、工作和学习有一定程度的影响,但个人生活仍能自理,其影响处在组织器官水平上,是生物器官系统水平上的残疾。

2. 残疾(disability) 又称“个体能力障碍”、“残弱”、“失能”。是属于能力减弱或丧失,指由于身体结构和功能缺损严重,身体、精神和智力活动明显障碍,以致患者个人不能以正常的方式和范围独立进行日常生活活动。其影响在个体水平上,造成个体活动能力低下,是个体水平上的残疾。

3. 残障(handicap) 又称“社会能力障碍”,是参与社会活动障碍,指由于形态功能缺损和个体生活能力障碍严重,极大影响生活、学习和工作,限制了患者参与社会生活的活动。造成了社会生活能力障碍。是社会水平的残疾。

(二) 国际残损、活动和参与分类及国际功能分类(ICIDH-2及ICF)

ICIDH分类方法在实际工作中广泛应用,将残疾对患者的影响归类于组织器官、个体及社会三个不同层面。三者从总体上是一个由浅入深逐渐加重的线性关系,但实际上残疾的发生、发展并不如此简单,也不仅为线性关系。为此1993年起又着手改进建立新的残疾分类标准,即“国际残损、活动和参与分类”(international classification of impairments, activities and participation, ICIDH-2),此分类系统有残损(impairment)、活动(activity)和参与(participation)三个维度,并且加入了环境性因素和个人因素。这是一种综合性的有关残疾的分类系统,它们主要描述三种健康状态,即从身体、个体和社会三个层次分析与疾病、失调、损伤和其他健康问题所具有的功能状态。这个分类方法不仅适用于残疾人,也适用于其他人士,任何人都有可能有关残疾的经历(残疾状态),残疾性是所有人的经历,而不是区别一类人与另一类人的标志。

至2001年5月WHO第54届大会正式签署并颁布了“国际功能、残疾和健康分类”简称“国际功能分类”(international classification of functioning, disability and health, ICF),见图1-1。ICF表明健康和残疾均属于人体的生活状况,只不过处于不同的功能水平。如果一个人的身体、活动和参与各种功能都正常,即为健康。反之,这三种因素任何一项不正常即为残疾。残疾可表现为人体结构功能缺损、活动受限或参与局限。而且所谓功能应是一个包括所有的身体、活动和参与能力状况的总称。

“功能”、“健康”和“残疾”三种情况实际上是三项相

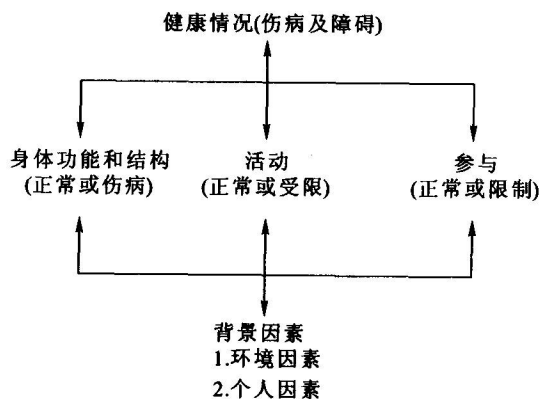


图1-1 ICF功能、残疾和健康关系示意图

互独立又彼此关联的因素。在患者身上可同时存在,又可互有转化,因此在临床康复工作中,我们应从功能的角度即从损伤、活动和参与三个不同的水平综合考虑问题和处理患者。

患者残疾的背景性因素(个人情况及社会环境)对患者的健康和残疾情况起着重要的互动作用,比如,一名截瘫患者丧失了自主站立、行走功能,难以自理生活,也不能参与社会活动。但经过康复训练,配戴矫形器或操纵轮椅,患者可以独立行走、生活自理,而且社会上建设了无障碍设施,患者通行无障碍,因此他又可以参与社会活动,和健康人一样生活了。反之,如果同一患者,没有进行这些康复治疗,则此患者生活难以自理,也不能参与社会活动。由此看出,背景因素在患者的康复或残疾水平中有着重要的作用。因此从改变背景因素入手,康复医学可以克服残疾,提高患者的能力和健康水平。

(三) 我国残疾分类

1987年我国开展了全国残疾人抽样调查,将残疾人分为五类,它们是:视力残疾,听力语言残疾,智力残疾,肢体残疾,精神残疾。我国有12亿多人口,五类残疾人口约为6000万左右(据WHO统计,当前全世界残疾人口占总人口的10%左右,80%在发展中国家)。

三、残疾预防

康复医学的首要任务在于预防残疾的发生,保护患者的身体功能和各种能力。残疾预防分为三级。

(一) 一级预防

防止致残性病损的发生。如消灭脊髓灰质炎,即可预防由该病引起的小儿肢体残疾。具体应采取的预防措施参见表1-2。

表1-2 不同阶段的残疾预防和监控

阶段	致残原因	致残种类	监控措施
1. 婚前	近亲结婚	先天聋哑、脑瘫、遗传性疾病等	婚前教育及检查
2. 孕期	(1) 风疹 (2) 药物 沙利度胺(反应停) 甲氨蝶呤 孕酮 醋硝香豆素(新抗凝) 环磷酰胺 四环素 (3) 羊膜束带畸形	先天聋、盲、动脉导管未闭等 肢体短缺、眼耳鼻异常 短肢、缺指、脑积水、骨缝早闭 桡骨、椎骨、肛门、心脏异常 短指、骨干垢端异常 多类畸形 肢体畸形、白内障 先天截肢(指)、束带综合征	妊娠早期注射风疹疫苗 羊水分析 超声检查发现异常 及早处理 及早处理 及早处理 及早处理 及早处理
3. 产期	难产	脑瘫	难产检测,防止新生儿窒息
4. 儿童	脊髓灰质炎、脑膜炎、脑炎	小儿麻痹后遗症、脑炎后遗症	采用疫苗、流行病学监测、早发现早治疗
5. 青壮年	车祸 工伤 运动损伤 战伤 类风湿	创伤后遗症,如截瘫、偏瘫、截肢等 创伤后遗症,如截瘫、偏瘫、截肢等 创伤后遗症,如截瘫、偏瘫、截肢等 战伤后遗症 关节、脊柱畸形	工业、交通、运动安全监测 加强安全教育和预防、及早康复治疗 及时救治和康复治疗 免疫检测、早诊断早治疗
6. 老年	脑血管病 心肌梗死	偏瘫、失语、痴呆 心脏残疾	老年人群定期体检、戒烟、体育锻炼、发生伤病及早康复治疗 老年人群定期体检、戒烟、体育锻炼、发生伤病及早康复治疗