

北京市高等教育精品教材建设立项项目

康复评定学

● 恽晓平 主编

华夏出版社

北京市高等教育精品教材建设立项项目

康复评定学

恽晓平 主编

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

康复评定学/恽晓平主编. - 北京:华夏出版社,2004.6

北京市高等教育精品教材

ISBN 7-5080-3393-0

I. 康… II. 恽… III. 康复医学-高等学校-教材 IV. R49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 125501 号

康复评定学

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 1/32 开

印 张 17.25

字 数 383 千字

版 次 2004 年 6 月北京第 1 版

2004 年 6 月北京第 1 次印刷

定 价 34.00 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

北京市高等教育精品教材建设立项项目

康复评定学

组织委员会

顾	问	汤小泉					
主	任	尤 红					
副	主	高文铸	梁万年	李建军			
委	员	张凤仁	国乐平	崔树起	钱福华	李洪霞	

编写委员会

主	编	恽晓平					
副	主	于兑生					
编	委	(以姓氏笔画为序)					
		于兑生	徐 军	吴卫红	张 通	郭华珍	
		恽晓平	谢欲晓				

序

自 20 世纪 80 年代起,随着我国国民经济的发展和人民生活水平的不断提高,康复医学在我国开始兴起,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,培养具有创新精神和实践能力的康复医学专门人才,加强康复医学专业教材建设势在必行。

首都医科大学康复医学院自 1991 年开办临床医学专业康复医学专业方向教育以来,培养了多届本科生和研究生,自编的康复医学专业方向系列教材曾获首都医科大学优秀教材一等奖。鉴于康复医学理论与实践的不断提高,满足教学需要,我们在原教材的基础上,组织国内知名的康复医学专家又重新编写了这套系列教材。教材包括《临床康复学》、《康复疗法学》、《康复评定学》和《社会康复学》。此套教材已被北京市教育委员会作为“北京市高等教育精品教材建设立项项目”。教材内容全面、深入、新颖,具有较强的理论性和实践性,反映了康复医学的最新进展与动态,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、启发性和适用性,以及基本理论、基本知识和基本技能。

此套教材适用于临床医学专业康复医学专业方向教育、康复治疗学本科教育和选修康复医学课的本科生、研究生使用,也可作为康复医学工作者的参考用书。由于编写时间短、仓促、因此难免出现不当之处,欢迎广大读者提出意见和建议,以便再版时修订。

这套教材的编写得到了北京市教育委员会的大力支持,在此表示感谢!

尤 红
2003 年 3 月

前 言

康复评定学是现代康复医学中的一个分支学科,现代康复评定学集中了基础医学、临床医学、生物医学工程、社会学以及多种边缘学科的相关理论与技术,多学科相互渗透,形成了康复评定学自身的理论和评定诊断技术体系。康复评定贯穿于康复医疗的全过程,临床实践已充分证实康复评定在康复医学诊断和治疗中的关键性作用。

《康复评定学》为北京市高等教育“十五”发展规划中“精品教材工程”——“2001年高等教育精品教材建设项目”教材。

《康复评定学》是五年制康复医学专业本科教学中的核心课程和必修课,也是临床康复专业的基础课。《康复评定学》的教学目的是为培养从事临床工作的康复医师打下坚实的基础。教材内容根据五年制康复医学专业本科教学的要求编排,具有如下特点:

1. 重点介绍康复评定学总论以及如下评定内容:躯体功能(关节活动范围、肌力、反射发育、运动协调性、肌张力、疼痛、平衡、步态、运动负荷)、神经电生理、认知神经心理以及日常生活活动能力和生活质量。

2. 涵盖基础理论、基本知识、基本技能,并适度介绍了本学科成熟的最新进展。

3. 在基本理论和基本操作技能教学的基础上,突出结果分析、临床意义和应用指征的教学,以培养学生的临床思维与实践能力。

4. 学科交叉、相互渗透,内容涉及生理、心理、社会以及工程方面的知识,以适应培养复合型康复医学专业人员的需要。

5. 主要读者对象为康复医学专业本科生,同时也可作为综合医院康复专业医师、康复专科医院初、中级康复医师的康复业务参考书。

本教材在编写过程中,得到了来自首都医科大学康复医学院领导和各位编者的热情支持和关心,谨在此表示诚挚的感谢。

《康复评定学》初版,所编写内容和论述可能会有错误或不当之处,敬请使用本教材的师生和广大读者惠予指正,以求在教学中不断修正与提高。

编 者

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 概述	(1)
一、定义:.....	(1)
二、康复评定在临床决策过程中的作用.....	(1)
三、康复评定的工作内容.....	(2)
四、康复评定的目的.....	(3)
第二节 康复评定的方法	(5)
一、评定方法分类.....	(5)
二、常用的评定方法.....	(6)
三、评定方法质量的评价.....	(7)
第三节 康复评定的工作流程	(10)
一、收集资料.....	(10)
二、分析资料.....	(12)
三、解释评定结果.....	(12)
四、评定会制度.....	(14)
五、评定的时间.....	(14)
第四节 选择评定方法的原则	(15)
第五节 教学要求和学习方法	(16)
第二章 关节活动度的评定	(17)
第一节 概述	(17)
一、关节的解剖.....	(17)
二、关节的生理学运动.....	(18)
三、关节的副运动.....	(18)
第二节 测量工具与基本测量方法	(19)
一、测量工具——量角器.....	(19)
二、量角器测量的基本方法.....	(20)
三、结果记录与分析.....	(21)
四、注意事项.....	(22)

第三节 上、下肢及躯干关节活动度的测量	(23)
一、上肢关节	(23)
二、手指关节	(24)
三、下肢关节	(24)
四、脊柱(躯干)	(25)
第三章 肌力的评定	(27)
第一节 概述	(27)
一、肌力及其影响因素	(27)
二、肌力评定的目的及应用范围	(28)
三、肌力评定方法的分类	(29)
第二节 徒手肌力评定	(29)
一、基本概念	(29)
二、评定标准	(30)
三、评定方法	(32)
四、注意事项	(38)
第三节 应用简单仪器的肌力评定	(39)
一、简介	(39)
二、手部肌力的评定	(39)
三、其他部位的便携式测力计肌力评定	(41)
四、注意事项	(41)
第四节 局部肌肉耐力测定	(41)
一、等长肌肉耐力测定	(42)
二、等张肌肉耐力测定	(42)
三、等速肌肉耐力测定	(42)
第四章 应用等速运动仪器的肌力评定	(43)
第一节 概述	(43)
一、基本概念	(43)
二、仪器及其工作原理	(44)
三、等速肌力测试仪的优缺点	(44)
第二节 评定方法	(45)
一、操作程序中主要的影响因素	(45)
二、操作程序	(48)
三、评定指标及其意义	(48)
四、其他应用	(49)
五、禁忌证	(49)
六、注意事项	(50)

第五章 反射发育的评定	(51)
第一节 概述	(51)
一、反射的出现与消失	(51)
二、反射与反应的分类	(51)
三、评定目的	(52)
第二节 评定方法	(52)
一、脊髓水平的反射	(52)
二、脑干水平的反射	(54)
三、中脑及大脑皮质水平的反射	(56)
第六章 协调运动障碍的评定	(60)
第一节 概述	(60)
一、协调运动障碍与中枢神经系统的损伤	(60)
二、协调性运动与年龄的关系	(64)
第二节 各种协调运动障碍的临床表现	(66)
一、共济失调	(66)
二、不随意运动	(67)
三、其他	(68)
第三节 评定步骤与方法	(68)
一、评定步骤	(68)
二、评定方法	(69)
三、协调运动障碍评定项目的选择	(75)
第四节 结果分析	(76)
一、协调运动障碍的鉴别诊断	(76)
二、协调障碍程度的分析	(78)
第五节 手的灵巧性和协调性的评定	(79)
一、Jebsen - Taylor 手功能检查	(79)
二、Purdue 钉盘(pegboard)测试	(79)
三、Crawford 灵巧性检查	(79)
四、手灵巧度测定	(79)
第七章 痉挛与其他肌张力异常的评定	(81)
第一节 概述	(81)
一、肌张力	(81)
二、肌张力异常	(81)
三、导致痉挛的常见疾病	(83)
四、痉挛的病理生理学	(84)
五、痉挛的临床意义	(86)

第二节 临床评定	(86)
一、病史采集	(86)
二、视诊	(87)
三、反射检查	(87)
四、被动运动评定	(87)
五、主动运动评定	(88)
六、功能评定	(88)
七、影响痉挛及肌张力异常评定的因素	(88)
第三节 痉挛的定量评定	(88)
一、徒手评定方法	(89)
二、生物力学评定方法	(90)
三、电生理评定方法	(92)
附:肌张力弛缓的评定	(95)
第八章 疼痛的评定	(96)
第一节 概述	(96)
一、基本概念	(96)
二、疼痛的分类	(96)
三、疼痛评定的目的	(97)
第二节 评定方法	(97)
一、一般检查	(97)
二、临床评定	(98)
第九章 神经电生理检查	(102)
第一节 肌电图学	(102)
一、肌电图测定及其正常值	(102)
二、不正常肌电图	(104)
第二节 神经传导速度	(109)
一、神经干上的电刺激	(109)
二、肌肉和神经电位的记录	(110)
三、运动神经传导	(111)
四、感觉神经传导	(112)
五、对冲刺激方法	(113)
六、神经传导速度测定的临床应用	(114)
七、各种神经的测定方法	(115)
第三节 诱发电位	(119)
一、概述	(119)
二、短潜伏期躯体感觉诱发电位	(121)
三、脑干听觉诱发电位	(122)

四、视觉诱发电位	(123)
五、运动诱发电位	(124)
六、事件相关电位	(125)
第十章 平衡功能的评定	(128)
第一节 概述	(128)
一、基本概念	(128)
二、平衡的生理学机制	(129)
第二节 评定方法	(131)
一、定性评定	(131)
二、半定量评定	(135)
三、定量评定	(138)
第十一章 步态分析	(142)
第一节 概述	(142)
一、步行周期与时空参数	(142)
二、行走运动学	(145)
三、步行中的肌群活动	(146)
第二节 评定方法	(148)
一、评定内容	(148)
二、步态异常与观察角度	(149)
第三节 临床常见的病理步态	(149)
一、常见骨、关节病变所致的病理步态	(149)
二、神经疾患所致的异常步态	(152)
三、下肢肌力减弱所致的异常步态	(153)
第十二章 递增负荷运动试验	(156)
第一节 概述	(156)
一、运动与代谢类型	(156)
二、心肺功能与运动能力	(157)
第二节 运动试验	(158)
一、基本概念及工作原理	(158)
二、临床应用目的	(159)
三、试验方法	(159)
四、结果分析	(165)
五、禁忌证	(173)
六、检查注意事项	(174)
第十三章 认知的神经心理学评定	(176)
第一节 概述	(176)
一、认知	(176)

二、大脑皮质功能系统	(176)
三、大脑半球功能的偏侧化	(177)
四、大脑联合皮质损害与认知功能障碍的关系	(180)
五、神经心理学检查	(180)
第二节 知觉障碍	(182)
一、感觉	(182)
二、知觉	(182)
三、知觉障碍及其分类	(183)
第三节 躯体构图障碍	(183)
一、基本概念	(183)
二、神经学基础	(183)
三、障碍分类	(184)
四、单侧忽略	(184)
五、左右分辨障碍	(189)
六、躯体失认	(190)
七、手指失认	(191)
八、疾病失认	(192)
附: Gerstmann's 综合征	(193)
第四节 视空间关系障碍	(194)
一、基本概念	(194)
二、神经心理学基础	(194)
三、障碍分类	(195)
四、损伤定位	(195)
五、图形背景分辨困难	(195)
六、空间定位障碍	(196)
七、空间关系障碍	(197)
八、地形定向障碍	(198)
九、形态恒常性识别障碍	(199)
十、距离与深度知觉障碍	(199)
十一、结构性失用	(200)
十二、穿衣失用	(202)
第五节 失认症	(202)
一、基本概念	(202)
二、神经心理学基础	(203)
三、视觉失认	(204)
四、听觉失认	(207)
五、触觉失认	(208)

第六节 失用症	(209)
一、基本概念	(209)
二、神经心理学基础	(209)
三、失用症分类	(210)
四、评定	(212)
五、诊断与鉴别诊断	(214)
第七节 注意障碍	(214)
一、基本概念	(214)
二、神经心理学基础	(215)
三、注意障碍的特征与临床表现	(216)
四、评定	(217)
五、诊断与鉴别诊断	(220)
第八节 记忆障碍	(220)
一、基本概念	(220)
二、记忆系统与神经学基础	(223)
三、评定	(225)
四、临床常见记忆障碍及其诊断	(228)
第九节 执行功能障碍	(229)
一、基本概念	(229)
二、神经心理学基础	(229)
三、临床表现	(230)
四、评定	(230)
五、诊断与鉴别诊断	(234)
第十四章 日常生活活动能力的评定	(235)
第一节 概述	(235)
一、基本概念	(235)
二、日常生活活动分类和范围	(235)
三、评定目的	(236)
第二节 评定方法	(237)
一、评定方法的选择	(237)
二、评定的步骤	(238)
三、评定量表	(238)
四、结果记录与结果分析	(249)
五、选择不同评定方法的考虑因素及注意事项	(249)
第十五章 生活质量的评定	(251)
第一节 概述	(251)
一、基本概念	(251)

8 康复评定学

二、评定目的	(251)
第二节 评定方法	(252)
一、QOL 常用评定方法	(252)
二、代表性的生活质量评定量表	(253)
三、结果分析	(258)
主要参考文献	(260)

第一章 总 论

康复评定学是研究障碍诊断的基本理论、基本技能和临床思维方法的学科。康复评定学是康复医学专业的基本课程,其任务是通过教学使学生掌握康复评定的原理和方法,学会采集、综合、分析客观资料,提出符合障碍本质的结论,为预防和治疗功能障碍提出依据,也为进一步学习各科康复临床专业课程奠定基础。

第一节 概 述

一、定义

康复评定(rehabilitation evaluation)在临床中常被称为康复评价,是收集评定对象的病史和相关资料,检查和测量,对结果进行比较、综合、分析、解释,最后形成结论和障碍诊断的过程。康复评定的对象包括所有需要接受康复治疗的功能障碍者。通过康复评定,发现和确定障碍发生的原因、障碍的性质(损伤、残疾、残障)、特征、范围、程度以及预后,为预防和制定明确的康复目标和康复治疗计划提供依据。

康复评定不同于临床疾病诊断。从广义上讲,康复评定是从功能、能力和各种环境因素的角度全面考察患者作为一个完整的社会人的生存状况和质量;从狭义上讲,在针对某一具体的障碍进行评定时,是要了解障碍的存在,了解存在该种障碍的患者能够做什么,不能够做什么。由于康复的对象是残疾者,康复的目的是最大限度地恢复功能,回归家庭和社会,因此,障碍的诊断(包括障碍的性质、种类、部位、程度、发展趋势、预后和转归)就成为康复评定的核心,成为制定康复治疗计划的基础和首要工作步骤。

二、康复评定在临床决策过程中的作用

形成和实施康复治疗方案是一个临床决策的过程。康复医学临床决策(clinical decision making)过程是康复医师制定治疗计划的工作思路或模式,按照这种模式进行操作,将使康复医师根据患者的病因、障碍点和康复目标,制定出有效、切实可行的康复治疗计划。临床决策模式包含了一系列相互关联的步骤:①康复评定;②建立康复的长期目标和短期目标;③形成和制定治疗计划;④实施治疗计划;⑤评估康复疗效。根据评定结果决定是否修改、继续或结束康复治疗。

图 1-1 清楚地显示,康复评定是临床决策过程中的重要组成部分。康复治疗的过程实际上是一个通过定期的康复评定来制订、实施、修改和完善治疗方案的过程。康复评定贯穿于康

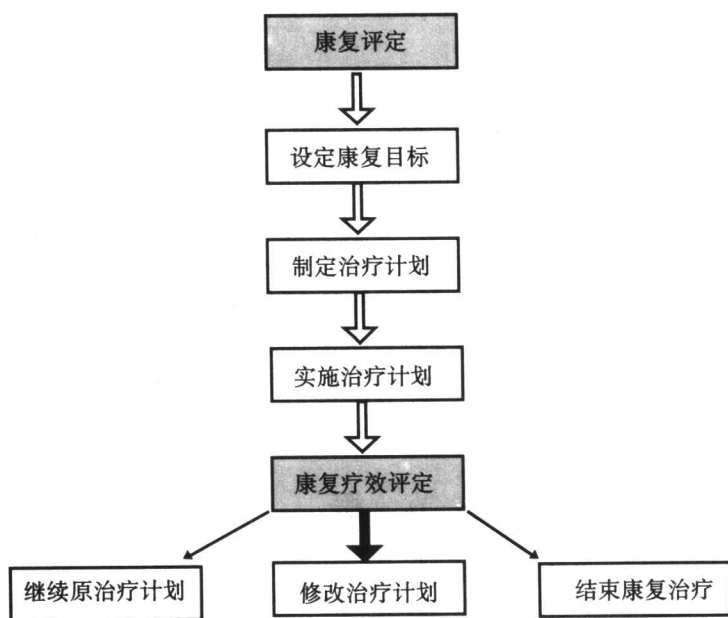


图 1-1 康复医学临床决策模式示意图

复治疗的全过程。任何一个治疗方案的产生和确定均以康复评定结果和结论为依据。当经过一段治疗后进行疗效评定时,根据患者障碍有无改善或改善多少决定是继续或进一步修改治疗计划,还是结束原治疗方案。康复评定所使用的方法恰当、结果分析正确时,康复治疗将朝着正确的方向进行,障碍能够得到及时、合理的治疗和处理,从而达到及时中断障碍的发展进程、早日康复的目的;反之,康复治疗则可能无的放矢,从而贻误最佳康复治疗时机,甚至造成不良后果。因此,准确的康复评定是制定正确康复治疗原则、计划和具体实施方案的前提和基础。

三、康复评定的工作内容

根据 1980 年世界卫生组织 (WHO) 的分类,将障碍分为三个层次:①功能障碍 (impairment):由疾病、外伤或发育障碍所致的解剖、生理、心理的结构或功能的异常,为生物水平的障碍。例如,脊髓损伤后截瘫,外伤后截肢,脑卒中偏瘫、偏身感觉障碍以及继发性废用性肌萎缩和关节挛缩等。功能障碍可以是暂时性的,也可以是永久性的。②能力障碍 (disability):为个体水平的障碍。根据障碍的程度分为活动受限和残疾两个层次。活动受限指障碍者不能按照多数人的方式完成某种活动或任务,常为功能障碍的结果。当障碍者的许多功能受限并且不能承担 (胜任) 在家庭、社区、休闲、社会和工作活动中的角色时,活动受限就转变为残疾。残疾以个体在特定角色中的实际表现能力与社会关于“正常”的期望值或标准之间的不一致性或差距为特征。能力障碍分为躯体、精神、社会及情感障碍四类。无论何种障碍都可以导致日常自理活动、家务活动、工作、社区和休闲活动受限。③各种社会环境不利因素引起的障碍:又称残疾 (handicap),即由于功能障碍或能力障碍 (活动受限或残疾),限制或阻碍个体参与社会活

动、承担正常角色(如不能重返工作岗位)。它是个体的功能障碍或能力障碍在文化、社会、经济和环境方面的反映和后果,因此属于社会水平的障碍。一个人由于使用轮椅或辅助具,即便其功能独立,也仍然有可能面对社会的负面态度。因此,这种障碍是社会水平的障碍。康复评定涵盖上述三个障碍层面的内容,康复医师要根据患者的情况,分别从不同层面上对患者进行全面的评定。

2001年,WHO将上述分类修改为国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability, and Health, ICF)。其中,功能包括身体功能和结构、活动、参与三个水平;残疾则包括功能障碍、活动受限、参与限制。

四、康复评定的目的

康复评定贯穿于康复治疗的全过程。因此在康复治疗过程中,不同时期的评定有着不同的目的。从总体来讲,可以归纳为以下几点:

(一)发现和确定障碍的层面、种类及程度

通过定性和定量的康复评定,康复医师得以准确地掌握障碍发生在哪个层面、障碍的种类以及障碍的进展情况等信息。为评定康复治疗效建立基线。

- 通过功能障碍的评定,确定患者在人体测量学方面的特征、关节功能、肌肉功能、运动功能控制、姿势与平衡、步态、反射与感觉、认知或有氧运动能力等方面的变化。

- 通过对能力障碍进行评定,可确定患者在实际生活中各种能力(自理能力、工作和学习能力、休闲活动能力)在哪些方面受限以及受限的程度。

- 通过对各种环境障碍(社区环境、家庭环境、工作环境、社会环境)进行评定,从中找出影响患者康复的外界环境因素。

(二)确定康复治疗项目

在康复评定的基础上,根据患者存在的障碍、种类及其程度选择药物治疗、手术治疗、运动疗法、理疗、作业疗法、语言疗法、心理治疗、文体治疗以及康复工程疗法(如假肢或矫形器的设计和制作)。

(三)指导制定康复治疗计划

评定结果作为客观依据,为治疗人员提出康复目标、制定康复治疗计划(方法、原则及具体实施方案)提供第一手资料。

1. 设定康复目标 一旦确定问题所在,首先就需要设定与之相关的康复目标。康复目标分为远期和近期。远期目标(long-term goal)是康复治疗结束或出院时所达到的效果,也应是患者通过康复治疗可能达到的最佳状态。近期目标是实现远期目标的基础和具体步骤,是实现远期目标过程中的一个又一个的阶段性目标。随着康复的进展,近期目标不断出新,逐步接近并最终达到远期目标。切合实际的远期与近期康复目标来源于正确的判断即康复评定。康复评定结果模糊和不准确,不仅会使康复医师在制定康复治疗原则时发生根本性的错误,也会使患者因期望值过高而抱有幻想,或悲观失望而对治疗失去信心。

2. 制定康复治疗计划 制定治疗计划包括选择治疗方法、确定治疗原则和具体措施。康复治疗的方法,总体上分为三大类即生物力学疗法、神经发育疗法以及康复性技术。生物力学