

临床专科医师准入参考用书
临床专科医师规范化培训用书

康复医学

主编 何成奇



人民卫生出版社

医学中的中医治疗学
中医治疗学的现代研究

中医治疗学

中医治疗学

中医治疗学

临床专科医师准入参考用书

临床专科医师规范化培训用书

康 复 医 学

主 编 何成奇

主 审 王茂斌 卓大宏

副主编 牟 翔 刘宏亮 胡永善 燕铁斌 屈 云 丁明甫

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

康复医学/何成奇主编. —北京: 人民卫生出版社,

2010.1

临床专科医师规范化培训用书

ISBN 978-7-117-12529-1

I. 康… II. 何… III. ①康复医学-医师-培训-教材 IV. ①R49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 239600 号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店

卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医
师、卫生资格考试培训

临床专科医师规范化培训用书

康复医学

主 编: 何成奇

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 33.5

字 数: 815 千字

版 次: 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12529-1/R · 12530

定 价: 55.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

出版说明

专科医师是指在取得执业医师资格后,经过规范化的住院医师培训,具有从事本专业临床工作能力,并取得资格认可的医师。目前,我国的住院医师培训还停留在随意的、不是标准化培养的初级阶段,这与国际医学人才培养与使用的惯例不相适应。卫生部于2003年启动了“建立我国专科医师培养和准入制度研究”课题,并于2004年批准了北京市卫生局开展专科医师培训工作试点。经过课题组的努力,该课题的研究阶段已经结题,并取得了初步成果。目前,正按照计划在全国逐步实施专科医师的准入制度。为了贯彻“卫生部办公厅关于开展专科医师培训试点工作的通知”(卫办科教发[2006]27号)精神,人民卫生出版社特与中国最大的临床医师培训基地——四川大学·华西临床医学院·华西医院合作出版了本套专科医师培训用书。

本套用书的200位编者都是具有丰富临床经验和临床教学经验的高级医师。本套用书以专科医生准入具体要求为纲,针对专科医师在临床工作中所遇到的实际问题,培养专科医师掌握正确的临床思维逻辑方法,使专科医师能从容应对专科医师准入审核。

临床专科医师规范化培训用书 编辑委员会名单

主任委员 刘进

副主任委员 石应康 刘战培

委员(按姓氏拼音排序)

陈晓明 程南生 董碧蓉 冯玉麟 郭在培 何成奇

何俐 何庆 李廷谦 孙学礼 童南伟 夏庆

熊英 赵霞 郑虹 周学东 左云霞

临床专科医师规范化培训用书目录

外科学	急诊医学	口腔医学	医学影像学
内科学	肿瘤学	麻醉与危重医学	精神病学
儿科学	中西医结合	眼科学	病理学
妇产科学	康复医学	皮肤性病学	检验医学
耳鼻喉科学	全科医学	神经病学	循证临床实践

编 者

(以姓氏笔画为序)

Alice Jones	香港理工大学	何红晨	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
Bryano' Young	美国纽约大学医学院	陈 芮	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
Chetwyn Chan	香港理工大学	陈 健	厦门大学附属中山医院
Cynthia Ang	香港理工大学	陈银海	南方医科大学珠江医院
Mark Young	美国约翰霍普金斯大学医学院	范建中	南方医科大学南方医院
Patrick Zhu	美国纽约州立大学	卓大宏	中山大学附属第一医院
丁明甫	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	岳寿伟	山东大学齐鲁医院
王 维	苏州大学第一附属医院	周谋望	北京大学第三医院
王凤英	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	屈 云	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
王茂斌	首都医科大学宣武医院	胡永善	复旦大学附属华山医院
王晓红	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	胡裕君	广西壮族自治区人民医院
王楚怀	中山大学附属第一医院	闻万顺	浙江省人民医院
刘 敏	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	袁 华	第四军医大学西京医院
刘宏亮	第三军医大学西南医院	徐 健	四川大学华西第四医院
牟 翔	第四军医大学西京医院	高 强	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
杜春萍	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	郭铁成	华中科技大学同济医学院附属同济医院
杨 霖	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	黄礼群	广州军区武汉总医院
杨永红	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	谢 薇	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
肖 红	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	蓝 群	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
肖 登	重庆医科大学附属第一医院	雷中杰	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
吴 强	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	窦祖林	中山大学附属第三医院
吴 毅	复旦大学附属华山医院	熊恩富	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院
邱纪方	浙江省人民医院	颜如冰	第三军医大学西南医院
何成奇	四川大学华西医院/四川大学华西临床医学院	燕铁斌	中山大学附属第二医院

前 言

卫生部在 2003 年底启动建立中国专科医师培养和准入制度的课题,2006 年卫生部毕业后教育委员会、中国医师协会和卫生部教材办共同启动专科医师培训教材编写工作。作为医学二级临床学科,到 2008 年底经卫生部组织相关专家评审,全国共有 22 个国家级康复医学专科医师培训基地。康复医学专科医师培训的核心就是培养住院医师临床康复的思维方式和规范化的临床技能。临床康复思维的基本原则是首先要明确疾病和损伤是否导致了患者的功能与结构的异常、个体活动和社会参与能力的受限;临床康复思维的重点不是病损本身,而是病损导致的功能受限;临床治疗的目标是以提高患者生活自理能力和生活质量,最终回归社会。

康复医学专科医师(住院医师)的培养目标是通过 3+2 模式的培养,使被培养者在全面掌握康复医学的基本理论、基本知识、基本技能和常见病多发病康复治疗的基础上,重点掌握某个三级学科或某一疾病的临床康复技能。要求学生不仅要掌握康复评定的基本方法、康复治疗的基本技术和确定临床常见疾病康复诊疗的基本思路和方法,而且要了解康复医学专业临床科学研究和教学的方法,并学会康复医学专科/专病医疗组的管理方式,毕业后能采用康复临床的基本思维模式和方法,独立从事本专科临床康复的诊治工作。

掌握临床康复的基本方法与技术是培养康复专科医师的根本要求。疾病与损伤所导致的身体功能与结构异常、个体活动和社会参与能力的受限虽然在程度上各不相同,但主要表现形式基本一致。康复医师临床时应以国际功能、残疾和健康分类(international classification of function, disability and health, ICF)为准绳,首先必须明确疾病与损伤对患者的身体功能与结构(包括心理功能)、个体活动和社会参与能力是否产生了不利影响。如果是,程度怎样?采用什么方法评定?采用什么康复技术治疗?身体功能异常主要表现在各器官和系统的生理功能受限,如运动功能、感觉功能、心肺功能、言语语言功能及心理功能受限等;个体活动受限主要是 ADL(日常生活活动, activity of daily living)能力及与 ADL 密切相关的活动受限。根据疾病与损伤的部位和程度不同主要表现为不同部位、不同程度日常生活活动受限。如上肢骨折对进食活动、家务活动的影响,下肢骨折对行走和入厕的影响等。社会参与能力受限主要表现在社会交往、社区活动及休闲娱乐活动的参与受到部分或全部限制,职业能力受到近期或远期限制,甚至终身限制等。

康复医师只有通过康复评定明确患者的功能受限的准确现状,才有可能制订出正确的康复治疗目标与方案,指导治疗师实施治疗。

本教材的读者对象主要是康复专科医师(住院医师),从事康复临床工作的医师、治疗师和康复专业的学生,其他专业的医师也可参考。

由于水平有限、时间仓促,错漏与不当之处难免,真诚欢迎各位专家、老师和读者不吝赐教斧正。

何成奇

2009 年 12 月于成都

目 录

第一篇 康复评定

第一章 生理功能评定	1
第一节 关节活动度的评定	1
第二节 肌力评定	4
第三节 肌张力与耐力评定	8
第四节 感知认知评定	13
第五节 平衡功能评定	19
第六节 协调功能评定	25
第七节 临床步态分析	26
第八节 语言功能评定	34
第九节 吞咽障碍评定	36
第十节 疼痛评定	39
第十一节 电诊断	45
第十二节 心脏功能评定	53
第十三节 呼吸功能评定	56
第二章 心理功能评定	60
第一节 智力测验	60
第二节 人格测验	62
第三节 情绪测验	63
第四节 神经心理评定	64
第三章 个人生活及社会功能评定	68
第一节 ADL 能力评定	68
第二节 独立生活能力评定	76
第三节 生存质量评定	88
第四节 职业评定	94

第二篇 康复治疗技术

第一章 物理治疗	101
第一节 电疗法	101
第二节 光疗法	107
第三节 超声疗法	113

第四节 磁疗法	114
第五节 温热疗法与冷疗法	117
第六节 水疗法	118
第七节 生物反馈疗法	119
第八节 关节活动训练	120
第九节 关节松动技术	120
第十节 牵引技术	121
第十一节 持续性关节被动活动	123
第十二节 肌力与肌耐力训练	124
第十三节 牵张训练	126
第十四节 有氧训练	127
第十五节 呼吸训练	128
第十六节 平衡与协调训练	130
第十七节 转移训练	132
第十八节 站立与步行训练	133
第十九节 轮椅训练	135
第二十节 Bobath 技术	136
第二十一节 Brunnstrom 技术	138
第二十二节 PNF 技术	142
第二十三节 Rood 技术	146
第二十四节 运动再学习技术	148
第二章 作业治疗	151
第一节 基本知识	151
第二节 功能性作业训练	156
第三节 感知、认知作业训练	158
第四节 日常生活活动能力的训练	161
第五节 就业前作业训练	163
第六节 文娱活动作业训练	164
第三章 语言康复治疗	166
第一节 失语症的康复治疗	166
第二节 构音障碍康复治疗	168
第四章 心理治疗	170
第一节 概述	170
第二节 常用治疗技术	171
第三节 残疾的心理康复与社会支持	174
第五章 康复工程技术	177
第一节 假肢	177
第二节 矫形器	186
第三节 助行器	192

第四节 轮椅	196
第六章 康复护理	199
第一节 偏瘫的康复护理	199
第二节 截瘫护理	202
第三节 腰椎间盘突出症的护理	205
第四节 颈椎病的护理	207
第五节 膝关节骨关节炎的护理	208
第六节 骨质疏松症的护理	209
第七节 清洁导尿技术	211
第八节 直肠控制训练	212

第三篇 临床康复思路与方法

第一章 骨科康复临床思路	214
第一节 骨折康复基本知识	214
第二节 骨折	226
第三节 手外伤康复	259
第四节 关节置换术后康复	264
第五节 截肢康复	270
第六节 前臂缺血挛缩	273
第七节 特发性脊柱侧突	278
第八节 强直性脊柱炎康复	282
第九节 类风湿性关节炎	288
第十节 膝关节骨性关节炎	293
第十一节 颈椎病	300
第十二节 腰椎间盘突出症	315
第十三节 腰椎小关节病	324
第十四节 骨质疏松症	328
第十五节 腰背肌筋膜炎	338
第十六节 肩关节周围炎	343
第十七节 腱鞘炎	346
第十八节 膝关节半月板损伤	350
第十九节 膝关节韧带损伤	351
第二十节 髌骨软化症康复治疗	353
第二十一节 髌前滑囊炎	357
第二十二节 腰椎峡部裂和脊柱滑脱	361
第二章 神经康复临床思路	367
第一节 脑卒中	367
第二节 帕金森病	378
第三节 老年性痴呆症	388

第四节	颅脑损伤	394
第五节	脑性瘫痪	403
第六节	脊柱骨折脊髓损伤	408
第七节	周围神经损伤	412
第八节	面肌瘫痪	415
第三章	心肺康复临床思路	421
第一节	冠心病	421
第二节	原发性高血压	425
第三节	慢性充血性心力衰竭	429
第四节	慢性阻塞性肺疾病	431
第四章	其他疾病康复临床思路	436
第一节	烧伤	436
第二节	癌症	442
第三节	糖尿病	449
第四节	肥胖症	454

第四篇 康复临床常见症状的处理

第一章	疼痛的处理	458
第一节	急性疼痛的处理	458
第二节	慢性疼痛的处理	460
第二章	痉挛的处理	469
第一节	概述	469
第二节	痉挛的治疗	470
第三章	压疮的处理	474
第一节	概述	474
第二节	压疮的临床分型与评定	476
第三节	压疮的治疗与预防	477
第四节	压疮预防的循证医学证据	478
第四章	膀胱控制障碍的处理	481
第一节	概述	481
第二节	康复评定	482
第三节	康复治疗	484
第五章	直肠功能障碍的处理	487
第一节	概述	487
第二节	康复评定	488
第三节	康复治疗	488
第六章	性功能障碍的处理	490
第一节	概述	490
第二节	康复评定	493

第三节 康复治疗	496
第七章 吞咽障碍的处理	499
第八章 神经阻滞疗法	502
第一节 可逆性神经阻滞疗法	502
第二节 不可逆性神经阻滞疗法	519

第一篇 康复评定

本篇根据《中华医学会临床技术操作规范·物理医学与康复学分册》要求,将第二章“功能评定”中的16节内容在本篇做了介绍,同时增添了独立生活能力评定和职业评定两部分。主要内容包括生理功能评定、心理功能评定和社会功能(能力)评定3个部分。旨在让康复医学专业专科医师(住院医师)全面了解康复评定的基本内容,掌握本专业康复评定的基本知识和基本方法,在临床康复工作中能正确应用相关评定方法。

第一章

生理功能评定

人最根本的属性是生物属性,生理功能是生物属性的根本体现。本章主要介绍了运动功能评定、感知功能评定、平衡协调功能评定、步行功能评定、言语功能评定、疼痛及心肺功能评定的有关基本知识和基本方法。旨在为康复专业住院医师提供临床康复评定的基本知识和基本方法。

第一节 关节活动度的评定

关节活动度又称关节活动范围(range of motion, ROM),是指关节运动时所通过的运动弧。

关节活动度是显示人体关节运动范围。因为人的关节活动有主动、被动之分,所以关节活动度也有主动、被动之分。

1. 主动关节活动度(active range of motion, AROM) 指被评定者依自己的力量所能达到的关节活动范围。

2. 被动关节活动度(passive range of motion, PROM) 靠外界力量能达到的关节活动范围。

一、关节活动度评定的目的

评定关节活动度是为了明确病损程度和原因,以便更好地达到治疗效果。评定的目的主要包括以下几个方面:

1. 确定关节活动是否受限,并发现影响关节活动的原因。

2. 确定关节活动受限的程度也就是障碍的程度。

3. 为选择适当的治疗方式、方法提供客观的依据。
4. 判定效果，指导进一步康复治疗。

二、关节活动度异常的原因

各种病理因素可使关节运动范围发生改变，因此对肌肉、神经系统损伤的患者进行关节活动范围的测量，是评定其损伤程度最基本、最重要的手段。

(一) 使关节活动范围减少的常见原因

包括：

1. 中枢神经系统的病损。
2. 周围神经损伤。
3. 肌肉、肌腱等软组织的病变或损伤。
4. 外伤致关节周围组织瘢痕化。
5. 由粘连或瘢痕组织所致的皮肤挛缩。
6. 某些内科疾病或手术后长期卧床者。
7. 关节附近骨的疾患。
8. 关节囊中游离体或关节损伤。

(二) 病损也可导致关节活动范围过大

其原因如下：

1. 外伤性 如韧带断裂等。
2. 炎症性 如炎症所致关节囊牵张等。
3. 神经性 如脊髓性小儿麻痹等。

三、关节活动度评定方法

(一) 关节活动度评定工具

1. 测角器 临幊上最常用的测量工具是通用测角器，它由金属或塑料制成，有数种类型。测角器的两臂(其中一臂有指针，另一臂有刻度尺)由一轴心连接，此轴心为圆周刻度尺，能清晰地读出度数。根据需要在测量某些很大的关节(如髋关节、膝关节)或很小的关节(如掌指关节、指间关节)时，应选用臂长不同的测角器。

2. 其他工具 对脊柱而言，因参与的关节多，缺乏可靠的界线标志，而难以做到精确地测量，有时可采用脊柱活动状态的X线片评定活动范围。亦可用卷尺测量直立位弯腰时中指尖与地面的距离来评定脊柱的活动范围。在特殊情况时，可用铅垂线，电子装置或其他工具。

(二) 关节活动度评定方法

关节活动度测量时，基本上所有的关节都以解剖学的体位为0°体位，仅少数例外。在测量前臂活动时，手掌面以矢面为0°；测量肩关节水平屈曲动作时，肩关节外展90°为0°肢位。

在使用角度计测量关节活动度时，必须确定将关节运动的轴心与测角器的中心一致。测角器的两臂与关节运动的固定轴、移动轴分别对准，然后才能开始测量。

具体操作时，将测角器的中心点准确地放到一定的骨性标志表面，两臂分开放到或指向关节两端肢体上的骨性标志或与肢体纵轴相平行。人体常见的各关节活动正常度数可见表1-1-1-1。

表 1-1-1-1 人体常见各关节活动度正常值

关节	运动	测量姿位	测角器放置标志			正常值
			中心	近端	远端	
肩	屈、伸	解剖位站立	肩峰	腋中线(铅垂线)	肱骨外上髁	屈 180°, 伸 50°
	外展	同上	同上	同上(身体外侧缘)铅垂线	同上	180°
	内、外旋	仰卧、肩外展肘屈 90°	鹰嘴		尺骨茎突	各 90°
肘	屈、伸	解剖位	肱骨外上髁	肩峰	桡骨茎突	屈 150°, 伸 0°
前臂	内、外旋	坐位、肩内收肘屈 90°	手掌尺侧缘	铅垂线	紧贴掌背	各 90°
腕	屈、伸	解剖位	桡骨茎突	前臂纵轴	第二掌骨头	屈 90°, 伸 70°
	尺、桡屈	同上	腕关节中点	同上	第三掌骨头	桡屈 25°, 尺屈 65°
髋	屈	仰卧、对侧髋过伸	股骨大粗隆	水平线	股骨外踝	125°
	伸	仰卧、对侧髋屈曲	同上	同上	同上	15°
	内收及外展	仰卧, 避免大腿旋转	髂前上棘	对侧髂前上棘	髌骨中心	各 45°
	内、外旋	仰卧, 两小腿床缘外下垂	髌骨下端	铅垂线	胫骨前缘	各 45°
膝	屈、伸	侧卧	股骨外踝	股骨大粗隆	外踝	屈 150°, 伸 0°
踝	屈、伸	侧卧	内踝	股骨内踝	第一跖骨头	屈 45°, 伸 20°
	内、外翻	侧卧	踝后方两踝中点	下腿后纵轴	足跟中点	内翻 35°, 外翻 25°

四、关节活动度评定的注意事项

关节活动度评定必须遵循以下几点:

- 由专人进行,以提高准确性。
- 关节活动度有一定正常差异,宜作左右对比评定。
- 不宜在关节剧烈活动锻炼之后进行评定。
- 关节的主动与被动活动范围明显不一致时,提示动力系统存在问题,如肌肉瘫痪、肌腱粘连等,应分别记录。评定关节活动度应以被动活动度为准。
- 关节活动度记录时,通常未作特殊说明的书写往往表示的是被动关节活动度,而主动关节活动度应该书写在括号中以示区别,如左肘屈 60°(或 45°)。

(屈 云)

参考文献

- 励建安. 康复医学. 第 2 版. 北京:科学出版社, 2008.

第二节 肌力评定

肌力(muscle strength)是指肌肉收缩的力量。肌力评定(muscle test)是通过手法或者器械来评定相关肌肉或者肌群收缩的力量的大小或水平,协助诊断引起肌肉力量改变的原因,并指导康复治疗和评定治疗效果的评定方法。

一、肌力评定的目的

肌力评定是康复评定中肌肉功能评定的重要内容之一,对肌肉骨骼系统病损,神经系统尤其是周围神经病损的功能评定十分重要。肌力评定的标准应正确,方法应精确,简单易行。

临幊上肌力评定的主要目的是:

1. 判断有否肌力低下以及肌力低下的范围与程度。
2. 发现导致肌肉低下的原因。
3. 为制订治疗、训练计划提供依据。
4. 检验治疗、训练的效果。
5. 判定治疗方法的优劣。
6. 为临床科研工作提供数据。

二、肌力异常的原因

肌肉的功能与神经功能是密切相关的,肌力的异常,不仅是肌肉本身的功能异常,也是支配肌肉的神经功能异常,所以肌力异常可以包括以下的原因:

1. 肌肉本身的发育和营养状况异常,如肌肉萎缩。
2. 肌肉的张力异常,如痉挛或挛缩。
3. 肌肉和周围神经的电生理功能异常,包括神经肌肉兴奋性和肌肉收缩反应改变。肌肉在静止、主动收缩和刺激周围神经时的电活动情况异常。
4. 主动收缩相关肌肉本身病损。

三、肌力评定的方法

临幊常用的肌力评定方法有两种:徒手肌力评定(manual muscle test, MMT)和器械评定(instrument test)。

(一)徒手肌力评定

徒手肌力评定是一种简便、易行,而又常用的方法,这一方法于 1916 年由 Lovett 提出,以后具体操作有修改,但基本原则未变,因其简便实用,至今仍被广泛使用。此法使受试肌肉在一定的体位下作标准的测试动作,观察其完成动作的能力。或由测试者用手施加阻力或助力。评定时使不受评定的肌肉应该放松,固定受评定肌肉附着的肢体一端,嘱患者收缩该肌肉,在肌肉另一附着端产生某一动作,并尽可能达到最大的范围,用手触摸受检肌肉和观察肢体主动运动的范围和力量,来判断该肌肉的收缩功能。

徒手肌力评定的基本级别均以下列三项因素为依据:

(1)阻力因素:外加阻力的大小,即:人为地对收缩肌肉或肌群所能施加抵抗力的大小(5 级或 4 级)。

(2)重力因素:重力作用下,肌肉或肌群能对抗重力进行全范围运动(垂直运动)即定为

3 级。在去除重力情况下(水平运动)能做全范围运动,即定为 2 级。当无法做水平运动时,亦可用垂直面上完成部分范围的运动来代替,也定为 2 级。

(3) 视触觉感知:有无肌肉或肌群收缩的迹象。(有轻微收缩但无关节活动为 1 级,无收缩者为 0 级。)

徒手肌力评定标准见表 1-1-2-1。

表 1-1-2-1 徒手肌力评定表(MMT)

测试结果	Lovett 分级	M. R. C. 分级	Kendall 百分比
完成全关节活动并能抗最大阻力	正常(normal, N)	5	100
完成全关节活动并能抗中等阻力	良(good, G)	4	80
完成全关节活动并能抗自体重力	好(fair, F)	3	50
消除重力下完成全关节活动	差(poor, P)	2	20
可见到或扪到微弱的肌肉收缩或肌腱活动,	微(trace, T)	1	5
无可见的关节运动			
无可测知的肌肉收缩	零(zero, O)	0	0

表情肌的评定有其特别的地方,临床可参照如下分级:

5 级:正常收缩,与正常侧对称。

4 级:近正常收缩,与正常侧稍不对称。

3 级:活动幅度约为正常侧的 1/2。

2 级:活动幅度约为正常侧的 1/4。

1 级:稍有肌肉收缩迹象。

0 级:无肌肉收缩迹象。

以上为肌力检查的六级评分法,此方法较为粗糙,并带有一定的主观性,为了使评分更细、更准确一些,康复科医师多采用 14 级评定法,当认为肌力比某组稍强时,可在此级的右上角加“+”;稍差时则在右上角加“-”,补充六级评分法的不足。其具体内容如表 1-1-2-2。

表 1-1-2-2 徒手肌力 14 级评定表

分级	评 定 标 准
0	无可测知的肌肉收缩
1	可触及或可观察到肌肉有收缩,但无关节运动
1 ⁺	可触及或可观察到肌肉有强力收缩,或去除肢体重力的影响,关节能活动到最大活动范围的 1/2 以下
2 ⁻	去除肢体重力的影响,关节能活动到最大活动范围的 1/2 以上,但不能达最大活动范围
2	去除肢体重力的影响,关节能活动到最大活动范围
2 ⁺	抗肢体本身重力,关节能活动到最大活动范围的 1/2 以下
3 ⁻	抗本身重力,活动能到最大活动范围的 1/2 以上,但不能达最大活动范围
3	抗肢体本身重力,关节能活动达最大活动范围
3 ⁺	可抗轻度阻力,关节能活动到最大活动范围的 1/2 以下
4 ⁻	能抗中等阻力,活动到最大活动范围的 1/2 以上,但不能达最大活动范围
4	能抗中等阻力,活动到最大活动范围
4 ⁺	能抗充分阻力,活动到最大活动范围的 1/2 以下
5 ⁻	能抗充分阻力,活动到最大活动范围的 1/2 以上,但不能达最大活动范围
5	能抗充分阻力,活动到最大活动范围