

康复医学系列试用教材

总主编 唐丹

供康复医学专业使用

康 复 评 定



广州工伤康复中心
广州工伤康复医院

康复医学系列试用教材
(供康复医学、康复治疗专业使用)

康 复 评 定

总主编 唐 丹

主 编 刘海兵

编者

曹海燕 董安琴 李奎成 林 勉 刘春龙
刘浩 刘四文 廖麟荣 马科科 欧阳亚涛
石芝喜 王巧灵 吴金花 肖耀华 杨幸华
杨 毅 杨振辉 张 强 张志杰 朱 洁

前 言

随着科技的进步,文化经济的发展和水平的提高,人们对生活质量的要求也日益提高,康复医学日渐受到重视,取得了空前的发展。我国从80年代引进康复医学以来,康复医学有着突飞猛进的发展,然而康复人才的培养远不能满足实际需要,更缺乏系统实用的康复医学教材,这与科技的进步和康复医学的发展极不协调,不利于康复人才的培养,尤其是康复治疗人才的培养。为了满足康复专业人才培养需要,本着从实际需要出发,结合多年工作经验,广州工伤康复中心(广州工伤康复医院)编写了本套教材。广州医学院、湖北职业技术学院、中国假肢矫形学校的部分专业技术人员参与了本教材的编写工作。

本套教材共包括《康复医学概论》、《康复评定》、《运动疗法》、《作业疗法》、《理疗学》、《语言治疗学》、《康复工程学》、《康复护理学》、《疾病与损伤康复》等九部,均由有多年工作经验的专业人员编写。全书从康复概述、康复评定、康复治疗、疾病康复等方面系统介绍了康复医学及常用评定治疗技术,突出了实用的特点。

由于时间仓促,编写人员水平所限,难免有许多缺点和错误,请广大读者及同道不吝批评指正。

唐 丹

2003年8月

目 录

第一章 康复评定概述	1
第一节 康复评定的定义	1
第二节 康复评定相关术语	1
第三节 康复评定的内容	2
第四节 康复评定的目的	2
第五节 康复评定的过程和时期	2
第六节 康复评定的方法	4
第七节 康复评定的注意事项	5
第二章 躯体功能评定	6
第一节 肌力评定	6
第二节 关节活动范围评定	17
第三节 感觉评定	22
第四节 痉挛与弛缓性麻痹的评定	28
第五节 反射评定	30
第六节 平衡与协调评定	39
第七节 步态分析	44
第八节 手上肢功能评定	62
第九节 ADL 评定	69
第十节 泌尿功能评定	78
第十一节 性功能评定	81
第三章 精神心理功能评定	84
第一节 认知评定	84
第二节 知觉评定	95
第三节 智力评定	107
第四节 人格评定	108
第五节 情绪评定	110
第四章 语言功能评定	113
第一节 语言功能评定	113
第二节 失语症的评定	114
第三节 构音障碍的评定	133
第四节 儿童语言发育迟缓的评定	142
第五节 摄食-吞咽障碍的评价	142

第五章 社会功能评定	144
第一节 社会生活能力评定.....	144
第二节 就业能力的评定.....	145
第三节 生存质量的评定.....	150
第六章 功能结局与残疾的评定	153
第一节 结局评估的作用和目的.....	153
第二节 影响结局评定的因素.....	154
第三节 对结局评估的基本要求.....	155
第四节 我国的残疾评定.....	157
第七章 神经肌肉电诊断技术	162
第一节 肌电图.....	162
第二节 神经传导速度测定.....	168
第三节 肌电图及神经传导速度的临床意义.....	171
第八章 脑卒中的康复评定	173
第一节 运动功能评定.....	173
第二节 精神心理功能评定.....	184
第三节 语言功能评定.....	184
第四节 综合评定.....	184
第五节 肩合并症的评定.....	190
第九章 脑性瘫痪的康复评定	191
第一节 肌张力评定.....	191
第二节 原始反射评定.....	192
第三节 自动反应评定.....	194
第四节 随意运动评定.....	198
第十章 脊髓损伤的康复评定	204
第一节 脊髓损伤水平的评定.....	204
第二节 脊髓损伤程度的评定.....	207
第三节 脊髓损伤的预后评定.....	209

第一章 康复评定概述

第一节 康复评定的定义

一、定义

康复评定 (rehabilitation evaluation), 是用客观的方法有效和准确地评定残疾者功能障碍的种类、性质、部位、范围、严重程度和预后的方法。

二、康复评定与临床诊断的区别

由于康复医学的对象是残疾者及其功能障碍, 目的是最大限度地恢复其功能, 因此康复评定就不是寻找疾病的病因和诊断, 而是客观地、准确地评定功能障碍的性质、部位、范围、严重程度、发展趋势、预后和转归, 为康复治疗计划打下牢固的科学基础。这种评定可以用仪器, 也有些不需要复杂的仪器。这种评定至少应在治疗前、中、后各进行一次。根据评定结果, 制定、修改治疗计划和对康复治疗效果作出客观的评价。

第二节 康复评定相关术语

一、测量

测量 (measurement) 是用公认的标准去确定被测对象某一维度或方面的量值。

二、评估

评估 (assessment) 是根据一定的要求去确定一种或多种测量结果的价值的方法。篮球教练去选队员, 测得某人身高 2.2m, 据篮球队员的标准, 估计合乎要求, 因为此身高合乎既定的标准, 此为通过了评估, 但不能依据评估作出最后的决定。

三、评定

评定 (evaluation) 是根据测量和评估的结果对对象作出最后判断的行为。如上例, 身高不是篮球运动员的唯一标准, 要作出最后的判定, 还需测定其视力、12min 跑的距离、100m 速度和灵活性等等, 当这些测量结果都合格时, 才可决定录用, 这才是最后的决定——评定。

四、功能

功能 (function) 是指组织、器官、肢体的特征性活动。如手的功能是利用工具

或不利用工具劳动；足的功能是支撑体重和走路；肺的功能是呼吸；脑的功能是思维等，各有各的特征，不能相互取代。当本应具有的功能不能正常发挥时即称为功能障碍（dysfunction）。

五、能力

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活动而产生的一切外部活动，个体行为能力是指完成上述活动时在精神和肉体上所具备的力量。能力部分或完全丧失即称为失能（disability）。

第三节 康复评定的内容

全面的康复评定应包括躯体、精神心理、语言、社会等方面的功能评定，以及神经电生理评定、功能结局评定和残疾评定等。具体内容将在本书后面的章节里详细阐述。

第四节 康复评定的目的

康复评定的目的主要有以下六个方面：

第一、对患者身体功能，家庭状况，社会环境等材料进行收集，掌握患者障碍的内容。

第二、对患者身体功能及残存能力进行量化。

第三、分析患者障碍程度与正常标准的差别。

第四、为制订康复治疗方案提供依据。

第五、对判定康复治疗效果提供客观指标。

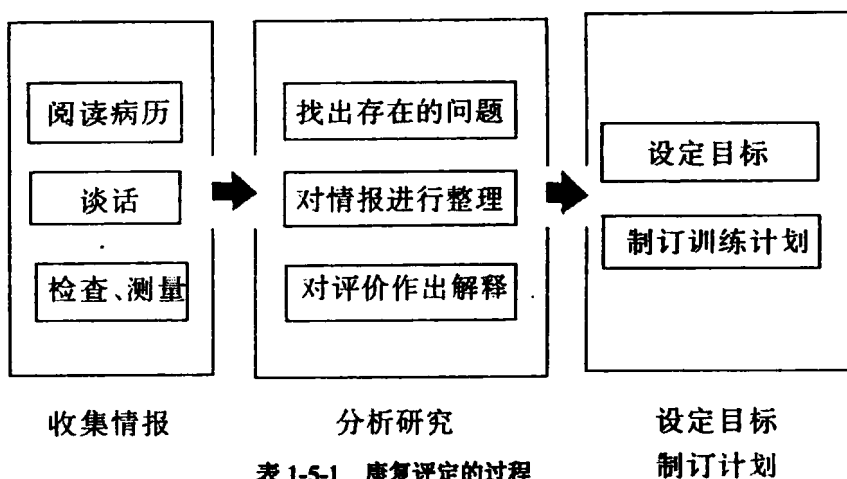
第六、为残疾等级的划分提出标准，为回归社会的目标提供依据。

因此，评价是康复医学中固有的概念。为了强调康复医学的科学性、准确性，了解康复治疗的效果，不断提高和改善康复技术，必须努力学习和掌握评价技术。

第五节 康复评定的过程和时期

一、康复评定的过程

评定的过程可以分为：收集情报，分析研究，设定目标和制订治疗方案三个阶段（见表 1-5-1）。



(一) 收集情报

收集情报是掌握患者障碍水平的过程。残疾人与正常人一样，在社会生活中必须具备日常生活活动、贡献性活动及消遣活动三者的平衡状态。为了使残疾人真正复归社会，就必须以这三项活动为核心进行评定，其内容见图 1-5-1。

需要收集的情报通常包括以下内容：

- 1、一般情况（姓名、性别、年龄、婚姻、入院时间、病历号、诊断等）。
- 2、临床资料（与疾病有关的情报，如病历摘要、与康复有关的治疗方法、合并症、禁忌症及注意事项）。
- 3、日常生活活动（身边动作，移动动作，家务劳动）。
- 4、贡献性活动（有偿与无偿劳动）。
- 5、消遣活动（各种使自己感觉愉快的活动）。
- 6、身体功能（根据障碍的不同，选择适当的评价方法，如关节活动度、肌力、协调性、耐久力、感觉、外观、疼痛等）。
- 7、社会文化（社会环境、家庭关系、友谊、障碍对家庭及其他的影响等）。
- 8、精神状态（认知、情绪与情感、行为、感知、思维能力，对于障碍的适应及反应，思维与行为中所表现的意志，决断等）。
- 9、环境（文化环境，如本

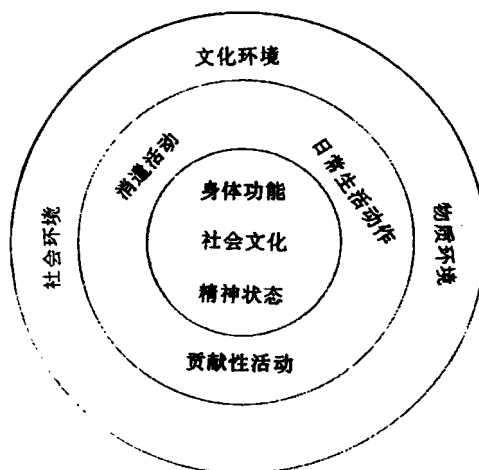


图 1-5-1

人的信仰及价值观，对于疾病、残疾的态度，对于工作及家庭中领导地位的期望等。社会环境，如人与人的关系类型，亲戚、朋友或给予支持的人、交通状况。物质环境，如所处的自然环境与人为的环境，住房条件，工作单位情况）。

（二）分析研究

将以上几个方面的情报进行分析整理，找出患者存在的主要问题及产生的原因，并逐个分析、研究其改善的可能性。

（三）设定目标，制订治疗方案

1. 设定目标

通过对患者存在问题的分析，提出康复的有利条件（残存能力），不利条件（阻碍恢复的因素），从而对今后可能发生的变化和康复程度进行预测。

康复目标分为短期和长期两种。短期目标是指在治疗 1~3 周内可能解决的问题，可以根据康复治疗的不同阶段进行调整。长期目标即康复治疗结束时收到的效果及患者回归社会的位置。

2. 制订治疗方案

各专业根据评价的结果提出治疗计划并在初期评价会议上发表，经会议研究确定后方可实施。

二、康复评定的时期

康复评定可分为初期评定、中期评定、末期评定三种。

（一）初期评定

初期评定是由医生下达处方后，不同专业根据自己的需要而进行的评定过程，以达到全面掌握患者状况，制订近期、远期目标和训练计划的目的。

（二）中期评定

当训练到一定阶段，为了判定治疗效果，调整目标，进一步商榷训练计划，改变训练原则而进行的评定，一般在患者住院中期予以安排，也可以根据患者病情变化的需要组织多次评价会议。

（三）末期评定

在患者出院前，判定康复治疗的效果，继续恢复的可能性和出院时间，复归社会的目标等。

第六节 康复评定的方法

一、交谈

通过与患者及其家属的直接接触，可以了解患者功能障碍何时出现、持续的时

间和发展过程以及对日常生活、工作、学习的影响等大量的第一手资料，也可从患者周围的人那里了解有关的信息。通过交谈，还可将治疗的方案以及注意事项告诉患者及其家属，赢得他们的信赖，取得他们对治疗的积极支持和配合。

二、观察

除观察患者的全身状况外，应着重观察障碍的部位，既要观察静止状态下的情况，如坐位、立位等，也要观察运动时的状态，如体位转移过程中的情况。此外，还应从患者的言谈举止中了解其性格、情绪、智力和社会生活能力等。

三、填表

填表的方式能迅速收集多个人多方面的资料，也可信访填表，省时省力。缺点是填表人对表中的项目常难以用文字全面而准确地表达。

四、检测

可对患者的功能状况用统一的标准进行量化，其结果便于比较。

第七节 康复评定的注意事项

进行评定的过程中，一般要注意以下事项：

- 一、评定项目既要全面，又要有针对性，根据患者的病情选择适当的评定方法。
- 二、评定前要向患者及其家属说明评定的目的和方法，以取得积极的配合。
- 三、评定的时间要尽量短，动作迅速，不引起患者的疲劳。
- 四、为保证评定的准确性，对同一患者的评定要由一人从始至终地进行。
- 五、当患者提出疼痛、疲劳时，要变换体位，休息或改日再进行。
- 六、检查与测定一般需做三次，然后求出平均值。
- 七、健侧与患侧要进行对照。

第二章 躯体功能评定

第一节 肌力评定

肌力是肌肉在收缩或紧张时所表现出来的能力，以肌肉最大兴奋时所能负荷的重量来表示。肌肉作最大收缩时产生的最大张力，称为肌肉的绝对肌力。

一、影响肌力的解剖及生理学因素

(一)肌肉的生理横断面 是指该肌肉内所有肌纤维横断面的总和。肌力大小与肌纤维的数量和粗细成正比，生理横断面越大，肌肉收缩时产生的力量也愈大。

(二)神经系统的调节机能 中枢神经系统可以通过以下2种方式来改变肌肉收缩的力量：1、动员更多的运动单位参与。2、改变神经冲动的频率。运动神经元同时兴奋的数目愈多，兴奋性愈强，则参与工作的运动单位愈多，肌肉收缩的力量也愈大。同样，神经冲动的频率愈高，激活的运动单位愈多，肌力也愈大。

(三)肌肉收缩前的初长度 肌肉收缩前所处的长度叫初长度。在一定范围内，初长度愈长，收缩力也愈大。当肌肉被拉长到安静长度的1.2倍时力量最大。有时，为了获得较大的肌力，收缩前先拉长某些肌肉的初长度，通过牵张反射机制增强肌肉的收缩。对收缩前已经短于安静状态长度的肌肉，则很难产生最大的收缩力。所以，训练时肌肉应处于稍长于安静状态才能更有效地引起肌肉收缩。

二、徒手肌力检查

徒手肌力检查是检查者用自己的双手，凭借自身的技能和判断力，根据现行的标准或普遍认可的标准，通过观察肢体主动运动的范围以及感觉肌肉收缩的力量，来确定所检查肌肉或肌群的肌力是否正常及其等级的一种检查方法。

(一)肌力分级 目前，国际上普遍应用的分级方法是1916年由美国哈佛大学的矫形外科学教授 Robert Lovett 提出来的，他将肌力检查分为6级(0级~5级)，1936年，英国巴尔的摩儿科医院治疗师 Henry 和 Flerence 创立了一种肌力百分数分级的方法，以抗重力运动幅度和抗阻力运动幅度为依据，将肌力从0~100%分为6个等级，与 Lovett 的6级分级相对应。肌力分级标准及百分数分级标准见表2-1-1。

表 2-1-1 徒手肌力检查分级法

分级	标准	正常肌力%
0	没有肌肉有收缩	0
1	肌肉有收缩，但无关节运动	10
2	关节不抗重力全范围运动	25
3	关节抗重力全范围运动	50
4	关节抗部分阻力全范围运动	75
5	关节抗充分阻力全范围运动	100

(二) 补充分级法 除了 Lovett 分级法外, 还有一种补充分级法, 即当肌力比标准肌力稍强或稍弱时, 根据肢体活动范围占整个活动范围的百分比, 用 “+、-” 表示 (表 2-1-2)。

表 2-1-2 肌力补充分级法

分级	标准
0	没有可以测到的肌肉收缩。
1	有轻微的肌肉收缩, 但没有关节运动。
1 ⁺	有比较强的肌肉收缩, 但没有关节运动。
2 ⁻	去除重力时关节能完成大部分范围活动 (ROM > 50%)。
2 ⁺	去除重力时关节能完成全范围活动, 同时, 抗重力时可以完成小部分范围的活动 (ROM < 50%)。
3 ⁻	抗重力时关节能完成大部分范围运动 (ROM > 50%)。
3 ⁺	抗重力时关节能完成全范围运动, 同时, 抗较小阻力时关节能完成部分范围的活动 (ROM < 50%)。
4 ⁻	抗部分阻力时关节能完成大部分范围活动 (ROM > 50%)。
4 ⁺	抗充分阻力时关节能完成小部分范围活动 (ROM < 50%)。
5 ⁻	抗充分阻力时关节能完成大部分范围活动 (ROM > 50%)。
5	抗充分阻力时关节能完成最大范围活动 (ROM 100%)。

(三) 检查注意事项 徒手肌力检查时, 必须遵循测试的标准姿势, 以提高结果的可比性。检查前, 应先用通俗的语言给予解释, 必要时给以示范。检查时, 先查健侧后查患侧, 先抗重力后抗阻力, 两侧对比。抗阻力必须使用同一强度, 阻力应加在被测关节的远端 (不是肢体的近端)。肌力测试时的用力如等长收缩及闭气可以引起心血管系统的特异性反应, 老年人及有心血管系统疾病的病人应慎用。

(四) 主要肌群徒手肌力检查 四肢及躯干主要肌群检查方法见表 2-1-3、表 2-1-4 和表 2-1-5。

2-1-3 上肢主动要肌肉徒手肌力检查

肌肉	检查方法		
	1 级	2 级	3、4、5 级
三角肌前部 喙肱肌	仰卧, 试图屈肩时可触及三角肌前部收缩	向对侧侧卧, 上侧上肢放在滑板上肩可主动屈曲	坐位, 肩内旋, 屈肘, 掌心向下: 肩屈曲, 阻力加于上臂远端
三角肌后部 大圆肌 背阔肌	俯卧, 试图伸肩时可触及大圆肌, 背阔肌收缩	向对侧侧卧, 上侧上肢放在滑板上, 肩可主动伸展	侧卧: 肩伸展 30-40 度, 阻力加于上臂远端背侧
三角肌中部 冈上肌	仰卧, 试图肩外展时可触及三角肌中部收缩	同左, 上肢放滑板上, 肩可主动外展	坐位, 曲肘: 肩外展至 90 度, 阻力加于上臂远端外侧

(续表)

肌肉	检 查 方 法		
	1 级	2 级	3、4、5 级
冈下肌 小圆肌	俯卧，上肢在床缘外下垂：试图肩外旋时在肩胛骨外缘可触及相应肌肉收缩	同左，肩可主动外旋	俯卧，肩外展至 90 度，屈肘。前臂在床缘外下垂：肩外旋，阻力加于前臂远端背侧
肩胛下肌 大圆肌 胸大肌 背阔肌	仰卧，上肢在床缘外下垂：试图肩内旋时在腋窝前、后臂可触及相应肌肉收缩	同左，肩可主动内旋	俯卧，肩外展至 90 度，屈肘。前臂在床缘外下垂：肩内旋，阻力加于前臂远端掌侧
肱二头肌 肱肌 肱桡肌	坐位，肩外展，上肢放滑板上：试图肘屈曲时可触相应肌肉收缩	同左，肘可主动屈曲	坐位，上肢下垂：前臂旋后（测肱二头肌）或旋前（测肱肌）或中立位（肱桡肌），肘屈曲，阻力加于前臂远端
肱三头肌 肘肌	坐位，肩外展，上肢放滑板上：试图肘伸展时可触及肱三头肌收缩	同左，肘可主动伸展	俯卧，肩外展，屈肘。前臂在床缘外下垂：肘伸展，阻力加于前臂远端背侧
肱二头肌 旋后肌	俯卧，肩外展，前臂在床缘外下垂：试图前臂旋后时可于前臂上端桡侧触及肌肉收缩	同左，前臂可主动旋后	坐位，屈肘 90 度，前臂旋前：前臂旋后，握住腕部施加反方向阻力
旋前圆肌 旋前方肌	俯卧，肩外展，前臂在床缘外下垂：试图前臂旋前时可在肘下，腕上侧触及肌收缩	同左，前臂可主动旋前	坐位，屈肘 90 度，前臂旋后：前臂旋前，握住腕部施加反方向阻力
尺侧腕 屈肌	坐位，前臂旋后，试图腕掌屈及尺侧偏时可触及其止点活动	同左，前臂旋后，可见大幅度腕掌屈及尺侧偏	同左，屈肘，前臂旋后；腕向掌侧屈并向尺侧偏，阻力加于小鱼际
桡侧腕 屈肌	坐位，前臂旋前 45 度，试图腕掌屈及桡侧偏时可触及及其止点活动	同左，前臂旋前 45 度，可见大幅度腕掌屈及桡侧偏	同左，前臂旋后 45 度；腕向掌侧屈并向桡侧偏，阻力加于大鱼际

(续表)

肌肉	检 查 方 法		
	1 级	2 级	3、4、5 级
桡侧腕长短伸肌	坐位, 前臂旋后 45 度, 试图腕背伸及桡侧偏时可触及其止点活动	同左, 前臂旋后 45 度, 可见大幅度腕背伸及桡侧偏	同左, 前臂旋前 45 度。腕背伸并向桡侧偏, 阻力加于掌背侧
指总伸肌	试图伸掌指关节时可触及掌背肌腱活动	前臂中立位, 手掌伸直时掌指关节可主动伸展	伸掌指关节并维持指间关节屈曲, 阻力加于手指近节背侧
指浅屈肌	屈近端指间关节时可在手指近端掌侧触及肌腱活动	近端指间关节有一定的屈曲活动	屈曲近端指间关节, 阻力加于手指中节掌侧
指深屈肌	屈远端指间关节时可在手指中节掌侧触及肌腱活动	远端指间关节有一定的屈曲活动	固定近端指间关节, 屈远端指间关节, 阻力加于手指指腹
拇收肌	内收拇指时可于 1、2 掌骨间触及肌肉活动	有一定的拇指内收动作	拇指伸直, 从外展位内收, 阻力加于拇指尺侧
拇长、短展肌	外展拇指时可于桡骨茎突远端触及肌位活动	有一定的拇指外展动作	拇指伸直, 从内收位外展, 阻力加于第一掌骨挠侧
拇短屈肌	屈拇指时于第一掌骨掌侧触及肌腱活动	有一定的拇指屈曲动作	手心向上: 拇指掌指关节屈曲, 阻力加于拇指近节掌侧
拇短伸肌	伸拇指时于第一掌骨背侧触及肌腱活动	有一定的拇指伸展动作	手心向下: 拇指掌指关节伸展, 阻力加于拇指近节背侧
拇长屈肌	屈拇指时于拇指近节掌侧触及肌腱活动	有一定的拇指屈曲动作	手心向上, 固定拇指近节: 屈曲指间关节, 阻力加于拇指远节指腹
拇长伸肌	伸拇指时于拇指近节背侧触及肌腱活动	有一定的拇指指间关节伸展动作	手心向下, 固定拇指近节: 伸指间关节, 阻力加于拇指远节背侧

表 2-1-4 下肢主要肌肉徒手肌力检查

肌肉	检查方法		
	1 级	2 级	3、4、5 级
髂腰肌	仰卧，试图屈髋时于腹股沟上缘可触及肌肉活动	向同侧侧卧，托住对侧下肢，可主动屈髋	仰卧，小腿旋于床缘外，屈髋，阻力加于股骨远端前面
臀大肌	俯卧，试图伸髋时于臀部及坐骨结节可触及肌肉活动	向同侧侧卧，托住对侧下肢，可主动伸髋	俯卧，屈膝（测臀大肌）或伸膝（测臀大肌和股后肌群）：髋伸 10—15 度，阻力加于股骨远端后面
大收肌、长收肌、短收肌、股薄肌、耻骨肌	仰卧，分腿 30 度，试图内收时于股骨内侧部可触及肌肉活动	同左，下肢放滑板上可主动内收髋	向同侧侧卧，两腿伸直，托住对侧下肢，髋内收，阻力加于股骨远端内侧
臀中肌、臀小肌、阔筋膜张肌	仰卧，试图髋外展时于大转子上方可触及肌肉活动	同左，下肢放滑板上可主动外展髋	向对侧侧卧，对侧下肢半屈：髋外展，阻力加于骨远端外侧
股方肌、梨状肌、臀大肌、上、下孖肌及闭孔内、外肌	仰卧，腿伸直：试图髋外旋时于大转子上方可触及肌肉活动	同左，可主动外旋髋	仰卧，小腿在床缘外下垂。髋外旋，阻力加于小腿远端内侧
臀小肌、阔筋膜张肌	仰卧，腿伸直：试图髋内旋时于大转子上方可触及肌肉活动	同左，可主动内旋髋	仰卧，小腿在床缘外下垂：髋内旋，阻力加于小腿远端外侧
腓绳肌	俯卧，试图屈膝时于腘窝两侧可触及肌腱活动	向同侧侧卧，托住对侧下肢，可主动屈膝	俯卧，膝从伸直位屈曲，阻力加于小腿远端后侧
股四头肌	仰卧，试图伸膝时可触及髌韧带活动	向同侧侧卧，托住对侧下肢，可主动伸膝	仰卧，小腿在床缘外下垂：伸膝，阻力加于小腿下端前侧
腓肠肌 比目鱼肌	侧卧，试图踝跖屈时可触及跟腱活动	同左，踝可主动跖屈	俯卧，膝伸（测腓肠肌）或膝屈（测比目鱼肌）：踝跖屈，阻力加于足跟

(续表)

肌肉	检查方法		
	1级	2级	3、4、5级
胫前肌	仰卧, 试图踝背伸, 内翻时可触及肌腱活动	侧卧, 可主动踝背伸及足内翻	坐位, 小腿下垂: 踝背伸并足内翻, 阻力加于足背内侧缘
胫后肌	仰卧, 试图足内翻时于内踝后方可触及肌腱活动	同左, 可主动踝跖屈、足内翻	向同侧侧卧, 足在床缘外: 足内翻并踝跖屈, 阻力加于足内缘
腓骨长、短肌	仰卧, 试图足外翻时于外踝后方可触及肌腱活动	同左, 可主动踝跖屈足外翻	向对侧侧卧, 使跖屈的足外翻, 阻力加于足外侧缘
趾长、短屈肌	屈趾时于趾近节跖面可触及肌腱活动	有主动屈趾活动	仰卧, 屈趾, 阻力加于足趾近节跖面
趾长、短伸肌	仰卧, 伸趾时于足背可触及肌腱活动	同左, 有主动伸趾活动	同左, 伸足趾, 阻力加于足趾近节背面
拇长伸肌	坐位, 伸拇趾时于拇趾近节背侧可触及肌腱活动	同左, 有主动伸拇活动	同左, 固定拇趾近节, 伸拇: 阻力加于拇趾近节背面

表 2-1-5 躯干主要肌肉的徒手肌力检查

肌肉	检查方法		
	1级	2级	3、4、5级
斜方肌 菱形肌	坐位, 臂外展放桌上, 试图使肩胛骨内收时可触及肌肉收缩	同左, 使肩胛骨主动内收时可见运动	俯卧, 臂稍抬起: 使肩胛骨内收, 阻力为将肩胛骨向外推
斜方肌下部	俯卧, 一臂前伸, 内旋, 试图使肩胛骨内收及下移时, 可触及斜方肌下部收缩	同左, 可见有肩胛骨内收及下移运动	同左, 肩胛骨内收及下移, 阻力为将肩胛骨向外上推
斜方肌上部 肩胛提肌	俯卧, 试图耸肩时可触及肌肉收缩	同左, 能主动耸肩	坐位: 耸肩, 向下压的阻力加于肩锁关节上方
前锯肌	坐位, 一臂向前放桌上, 上臂前伸时在肩胛骨内缘可触及肌肉收缩	同左, 上臂前伸时可见肩胛骨活动	坐位, 上臂前平举, 屈肘, 上臂向前移动, 肘不伸, 向后推的阻力加于肘部

(续表)

肌肉	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
斜角肌、 颈长肌、 头长肌、 胸锁乳突 肌	仰卧，屈颈 时可触及胸 锁乳突肌	侧卧，托住 头部时可屈 颈	仰卧，能抬 头，不能抗 阻力	同左，能抗 中等阻力	同左，抬头 屈颈，能抗 加于额部的 较大阻力
斜方肌颈 部骶棘肌	俯卧，抬头 时触及斜方 肌活动	侧卧，托住 头部时可仰 头	俯卧，能抬 头，不能抗 阻力	同左，能抗 中等阻力	同左，抬头 时能抗加于 枕部的较大 阻力
腹直肌	仰卧，抬头 时触及上腹 部腹肌紧张	仰卧，能屈 颈抬头	仰卧，髌及 膝屈：能抬 起头及肩胛 部 俯卧，胸以 上在床缘外 下垂 30 度， 固定下肢： 能抬起上 身，不能抗 阻	同左，双手 前平举坐起	同左，双手 抱头后能坐 起
骶棘肌	俯卧，抬头 时触及其收 缩	俯卧位能抬 头		同左，能抗 中等阻力	同左，能抗 较大阻力
腹内斜肌 腹外斜肌	坐位，试图 转体时可触 及腹外斜肌 收缩	同左，双臂 下垂，能大 幅度转体	仰卧，能旋 转上体至一 肩离床	仰卧，屈腿， 固定下肢： 双手平举能 坐起并转体	同左，双手 抱颈后能坐 起并向一侧 转体

三、定量肌力检查

由于受多种主观因素影响以及分级标准缺乏明显计量界限，徒手肌力检查只是一种半定量方法，有鉴于此，在 Lovett 提出徒手肌力检查的同时，有人已开展肌力定量化研究，尤其是最大随意等长收缩力 (maximal、voluntary isometric contraction, MVC) 的测定在国外已经日趋深入和成熟，国内对此也作了比较深入的研究，现介绍如下。

(一) 检查工具 测力所用的器械大致可分为如下两类：大型测力设备与便携式测力计。前者包括电子肌力图仪、电子应变测力仪、轻便椅式测力椅、Cybex 测力计等。此类设备适用于某一组（或几组）肌群力或力矩的测量。被检查者躺在特