


高等卫生职业学校教材

康复功能评定

◎ 主编 章稼

 人民卫生出版社

高等卫生职业学校教材

康复功能评定

主编 章稼

副主编 王翔 王蓓蓓

编者(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|--------------|
| 于美霞 | 南京医科大学附属第一医院 |
| 王翔 | 南京医科大学附属第一医院 |
| 王蓓蓓 | 东南大学附属中大医院 |
| 何怀 | 苏州大学附属第一医院 |
| 何增义 | 江苏省张家港澳洋医院 |
| 吴军发 | 复旦大学附属上海华山医院 |
| 张勤 | 南京医科大学附属第一医院 |
| 陈延年 | 山东省济南卫生学校 |
| 肖波 | 苏州卫生职业技术学院 |
| 林清 | 苏州卫生职业技术学院 |
| 金蕾 | 苏州大学附属第一医院 |
| 梁少杰 | 广东省珠海市卫生学校 |
| 章稼 | 苏州卫生职业技术学院 |

人民卫生出版社

前 言

世界卫生组织提出:康复医学与临床医学、预防医学和保健医学共同组成了医学的主体。随着我国经济的发展和人民生活水平的提高,康复医疗逐渐得到了人们的关注,需求明显增长。

《中华人民共和国经济和社会发展第十个五年计划纲要》第十九章第三节明确指出:“改革和完善卫生服务、医疗保健和卫生监督体系,发展基本医疗、预防保健、康复医疗。”卫生部也提出:“促进康复医学的发展,充分发挥康复医学‘早期介入,扶助临床’的作用,为病伤急性期、恢复早期存在躯体或内脏功能障碍的病人,提供早期的康复医学专业诊疗服务。”《中华人民共和国经济和社会发展第十一个五年计划纲要》中也提出:“2015年人人享有康复医疗服务”。这些充分反映了党和政府对康复医学工作的重视。

2002年卫生部科教司主持的《医学相关人才培养的研究》课题研究中,在《我国康复治疗专业技术人才未来5~10年需求量预测》中指出,2002年我国已有康复治疗师约5640人,2005年需求量约为15000人,至2010年约为35210人。美国、瑞士、法国、日本等发达国家物理治疗师、作业治疗师与人口比率为28.83/10万人口、8.21/10万人口。因此,我国康复治疗师最终需求为30万人口左右(物理治疗师18万人,作业治疗师为12万人)。

据不完全统计,全国有80多所高职高专类院校开设了康复治疗技术专业。目前,国内适合这一层次学生使用的教材甚少,在原全国中等卫生职业学校教材《康复功能评定》的基础上,结合我院近十年高等职业教育康复治疗师培养的实践经验,组织相关单位有丰富教学和临床经验的医师及治疗师编撰了本教材,希望为康复治疗师的学历教育尽绵薄之力。

本教材共十六章,包括了《康复功能评定》的基本内容。在整个编写过程中,除了按照教材编写要体现三基(基础理论、基本知识和基本技能)和五性(思想性、科学性、先进性、启发性和适用性)的原则,根据高等职业教育的特殊性,围绕康复治疗师培养目标,我们使教材尽量做到条理清晰、定位准确、操作性强,培养学生康复治疗技术专业必备的基础理论和功能评定知识及实践技能。另外,在我院多年教学实践经验的基础上,我们把相关教学内容进行了合理的整合,把诊断学基础知识放入《康复功能评定》课程中讲授,在这里作为附录纳入教材内容。

我院开设康复治疗技术专业以来,得到了国内许多康复专家的支持,在此一并表示感谢。特别要感谢周士枋教授、励建安教授、王彤教授、江中立教授、胡永善教授、吴毅教授、邱纪方教授、李建华教授、王玉龙教授和杨卫新教授所给予的亲切指导和热情帮助。江苏

省苏州卫生职业技术学院在本教材的编写过程中始终给予了大力支持,感谢我的同事刘华、邓婕、郭慧在教材编写中所做的工作。

本教材在教学实践中还需不断地完善,望各位同行提出宝贵意见和建议,非常感谢。

章稼 于苏州

2008年8月18日

目 录

第一章 总论	1
第一节 概述	1
一、基本概念	1
二、评定的目的	1
三、评定的内容	2
四、评定的类型	2
五、评定的要求	3
第二节 实施过程	4
一、工作流程	4
二、评定的时期	4
三、评定的方法	6
四、评定的过程	7
五、注意事项	8
第二章 残疾评定	9
第一节 概述	9
一、基本概念	9
二、致残的原因	10
三、残疾人概况	10
第二节 WHO 残疾分类标准	11
一、世界卫生组织残疾分类标准	11
二、《国际功能、残疾和健康分类》标准	13
第三节 中国残疾分类标准	15
一、视力残疾标准	16
二、听力语言残疾标准	16
三、智力残疾标准	17
四、肢体残疾标准	17
五、精神病残疾	18
第三章 人体形态评定	21
第一节 人体形态评定概述	21
一、人体形态评定的发展概况	21
二、人体形态评定的内容	22

第二节 身体姿势评定	23
一、正常姿势及其评定	23
二、常见的异常姿势及其评定	24
三、异常姿势对机体的影响	27
第三节 体格评定	27
一、体表标志的确认	27
二、身体长度的测量	29
三、身体围度(周径)的测量	32
四、身高和体重的测量	36
五、身体素质评定	37
第四章 肌力评定	40
第一节 概述	40
一、肌肉功能分类	40
二、肌肉收缩类型	41
三、影响肌力的因素	41
第二节 肌力检查	42
一、徒手肌力检查	42
二、器械检查	43
三、注意事项	43
第三节 肌力检查方法	44
一、躯干主要肌肉的手法检查	44
二、上肢主要肌肉的手法检查	48
三、下肢主要肌肉的手法检查	62
四、面部主要肌肉的手法检查	72
第五章 关节活动度评定	74
第一节 概述	74
一、关节活动度的定义	74
二、关节活动的类型	74
三、影响关节活动度的生理因素	74
四、引起关节活动度异常的原因	75
第二节 关节活动度测量	75
一、测量用具	75
二、注意事项	76
第三节 测量方法	77
一、上肢	77
二、下肢	84
三、躯干	88

四、下颌关节	91
第六章 平衡协调功能评定	92
第一节 平衡功能评定	92
一、概述	92
二、维持机制	92
三、平衡功能正常反应	93
四、评定的对象和内容	95
五、平衡功能的评定方法	95
第二节 协调功能的评定	101
一、概述	101
二、协调障碍的表现	101
三、协调功能评定	102
第七章 步态评定	104
第一节 正常步态	104
一、步行周期	104
二、运动分析	105
第二节 步态评定的方法	107
一、目测分析法	108
二、定量分析法	110
第三节 异常步态	111
一、异常步态的原因	111
二、常见异常步态	112
第八章 运动控制障碍的功能评定	115
第一节 概述	115
一、正常运动模式	115
二、异常运动模式	116
第二节 常用评定方法	118
一、Brunnstrom 评定法	119
二、Fugl-Meyer 评定法	125
第三节 肌痉挛的评定	130
一、概念	130
二、评定方法	130
第九章 日常生活活动能力评定	132
第一节 概述	132
一、基本概念	132

二、ADL 的分类	132
三、ADL 评定内容	133
四、ADL 评定的目的	134
五、ADL 评定步骤	134
六、ADL 评定的方法	135
七、ADL 评定的时间	135
八、ADL 评定的场所	136
九、ADL 评定的注意事项	136
第二节 常用的 ADL 能力评定方法	137
一、PADL 标准化量表	137
二、常用的 IADL 标准化量表	156
第十章 神经电生理检查	160
第一节 神经-肌电图检查	160
一、仪器与设备	160
二、肌电图检测	161
三、神经传导速度检测	164
四、诱发电位	168
第二节 电刺激式电检查	168
一、神经肌肉组织与刺激电流	168
二、直流-感应电检查	170
三、强度-时间曲线检查	171
第十一章 心血管功能评定	173
第一节 概述	173
一、运动试验的目的	173
二、运动试验的禁忌证	174
第二节 运动试验的方法	175
一、活动平板运动试验	175
二、踏车运动试验	178
三、简易运动试验	179
第十二章 呼吸与气体代谢功能测定	181
第一节 概述	181
一、呼吸功能的基本概念	181
二、气体代谢的基本概念	182
第二节 肺功能评定	182
一、基本肺容积和肺容量测定	183
二、肺通气功能测定	184

三、小气道功能测定	186
第三节 气体代谢的测定	189
一、有氧代谢与无氧代谢评定	189
二、代谢当量和基础代谢率	191
第十三章 言语-语言功能评定	195
第一节 概述	195
一、言语-语言的基本概念	195
二、语言形成的解剖及生理学基础	195
三、言语-语言障碍的类型	196
四、言语-语言障碍的评定程序	197
五、收集资料的方法	197
第二节 失语症	198
一、失语症的常见症状	198
二、失语症的分类	200
三、失语症的评定方法	201
四、汉语标准失语症检查	203
五、失语症严重程度的评定	218
六、失语症的评价报告及训练程序	218
第三节 构音障碍	222
一、构音障碍的分类及表现	222
二、构音障碍的评定方法	223
三、评定注意事项	224
第十四章 吞咽障碍的评定	225
第一节 吞咽的解剖生理学基础	225
一、吞咽障碍概述	225
二、解剖生理学基础	225
三、吞咽活动	226
四、吞咽与吞咽障碍的代偿功能	229
第二节 吞咽障碍的评定	230
一、吞咽障碍的病因与分型	230
二、吞咽障碍的评定方法	231
第十五章 心理和精神残疾评定	233
第一节 心理评定	233
一、残疾人的心理特点	233
二、心理评定的方法	234
第二节 精神残疾评定	239

一、精神残疾的病种	240
二、精神残疾的分级	240
三、功能活动调查表	240
四、社会功能缺陷筛选量表	241
第十六章 感知、认知评定	242
第一节 感知评定	242
一、失认症	242
二、失用症	247
第二节 认知评定	249
一、注意力障碍	249
二、记忆障碍	250
三、思维障碍	251
四、认知功能综合评定	252
附录 诊断学基本知识	255
第一节 问诊	255
一、概述	255
二、主要内容	255
第二节 体格检查	257
一、体格检查的基本方法	257
二、体格检查	259
第三节 实验室与特殊检查	284
一、常用血液学检查	284
二、尿液检查	286
三、粪便检查	287
四、心电图临床应用概述	287
五、超声检查概述	288
六、磁共振成像(MRI)的概念	290

第一章 总 论

康复(rehabilitation)涉及许多方面的工作,而康复功能评定和康复治疗是其所有工作内容的核心。康复治疗的前提是康复功能评定,康复功能评定贯穿在整个康复治疗的过程中。也可以这样讲,康复治疗以评定开始,又以评定结束。

康复功能评定的技术和方法是康复治疗师最基本的临床实践能力,是实施康复治疗的前提和基础。通过《康复功能评定》的学习,使学生理解康复功能评定在康复治疗过程中的重要作用,掌握康复功能评定的主要方法和具体操作技能,熟悉功能评定常用仪器和设备的使用,学会分析评定的结果,为学习康复治疗技术和有关疾病的康复打下一定的基础。《康复功能评定》课程是康复治疗技术专业一门重要的临床专业课程。

第一节 概 述

康复功能评定是康复医疗主要的专业内容之一。在康复医疗的过程中,需要重复多次对患者的功能状况和潜在能力作出全面的评价,设计出正确的康复目标,制订出行之有效的康复计划,采用切实可行的康复手段,以达到预期的康复效果。而且,通过量化的评定,不断地修订康复计划和评价康复疗效,为下一步的康复治疗提供依据。最后,为患者回归社会作出客观的评价。

一、基本概念

1. 定义 康复功能评定是对患者的功能状况及有关资料进行综合收集、量化、分析、比较,并形成障碍学诊断的过程。是针对器官系统功能、个人独立生活能力、工作及学习能力以及社会适应能力,采用体格检查、电子和器械分析、临床观察、问卷调查等手段,对患者的功能状况及潜在能力进行分析判断的方法。广义的康复功能评定应包括康复目标的确立和康复治疗计划的制定。

2. 特征 康复功能评定以行为学与实用能力为基础,侧重于疾病或伤残造成的功能障碍、能力的障碍和环境适应障碍,及其相关的影响因素,并确定其障碍的程度,在康复治疗过程中常需要进行动态的观察评估。康复功能评定在器官和系统功能评估方面与临床诊断有许多相似之处,而日常生活活动能力、工作能力、职业能力及社会适应能力等方面的评估则是康复医学所特有的。

二、评定的目的

康复功能评定就其评定的对象和评定的时期不同,评定的目的也各有侧重,现归纳为以下几个方面:

1. 了解功能障碍情况 首先要了解患者的个人生活、家庭状况和社会环境,然后确定其功能障碍的部位、范围、性质及程度,以及影响功能障碍的相关因素。

2. 分析功能障碍的程度 在确定患者功能障碍严重程度的同时,要与正常标准相比较,找出其差别所在,为制订康复目标提供理论依据。

3. 确定康复目标 要知道患者需要达到何种康复目标,如双下肢截瘫患者,需生活自理,还是希望能重返社会再就业。确立符合患者实际情况的康复目标。

4. 制订康复计划 根据不同的目标,制订出适当的治疗方案。

5. 评价康复疗效 经过一段时间的治疗、训练后,应对其效果予以客观定量的评价。

6. 制订进一步治疗计划 康复患者的损害大多数不可逆,其功能只能部分改善或大部分改善而不能完全恢复正常。治疗过程中的评定一般是为确定新的治疗方案服务的。

7. 比较治疗方案的优劣 患者的情况千差万别,需要我们不断探索行之有效的治疗方法。为了比较治疗方案的优劣和疗效的差别,必须要有统一的标准来衡量。

8. 判断患者预后状况 通过对患者情况的全面评价,了解其今后的转归,可给患者和家属以心理准备,也为进一步制订社区康复治疗计划提供客观依据。

三、评定的内容

康复功能评定涉及的范围很广,内容也很多,本教材主要介绍以下内容:

1. 残疾评定 世界卫生组织关于残损、残疾、残障的国际分类及新分类法。我国关于残疾的分类,即五类残疾分级,包括视力残疾、听力语言残疾、智力残疾、肢体残疾和精神残疾。

2. 形态的评定 如人体身高、体重、肢体长度及围度的测量,人体外形的评定,体态的分析和身体素质的评定等。

3. 躯体活动的评定 有肌肉力量的评定、关节活动度的评定、平衡和协调功能及痉挛的评定、步态分析等。

4. 日常生活活动能力的评定 一般包括床上活动、起坐、穿脱衣服、个人卫生、进食、步行、用厕、大小便控制、上下楼梯、转移和使用轮椅等多项内容。

5. 电生理诊断 如肌电检测、神经传导速度测定、诱发电位等。

6. 心肺功能评定 运动试验常用于心功能的评定。而肺活量和代谢当量等指标是衡量呼吸、气体代谢和心功能的可靠依据。

7. 语言功能评定 主要介绍失语症的检查方法和吞咽障碍的评定方法。

8. 心理和精神残疾评定 包括感知功能评定,智力、情绪、性格的测试和社会功能缺陷调查等项目。

四、评定的类型

康复功能评定可分为定性评定、半定量评定和定量评定三种类型。这三种类型在测量方法、适用对象和评定结果等方面均有各自的特点。

1. 定性评定 定性评定是从整体上对研究对象进行“质”的分析。通过定性分析解决研究对象“有没有”或者“是不是”的问题。定性分析有两种不同的层次,一种是

反映事物“质”的规律性的描述性资料；另一种是建立在严格的定量分析基础上的定性分析。

在康复医疗工作中,定性评定方法常作为一种筛查手段对患者进行初查,如对偏瘫患者进行运动模式的评定、异常步态的目测分析法等。定性评定一般常作为定量评定的前期工作,为进一步详查限定了范围,提高了评定的针对性。

2. 半定量评定 半定量评定是将定性分析评定中所描述的内容分等级进行量化,即将等级赋予分值的方法。

康复功能评定中通常采用标准化的量表评定法。如Brunnstrom评定法、Fugl-Meyer评定法、MMT、Barthel指数、FIM评定、视觉模拟尺评定等。半定量评定能够发现问题所在,并能够根据评定标准大致判断障碍的程度。由于评定标准统一及操作简单,因此容易推广,是临床上常用的评定方法。

3. 定量评定 定量评定是对研究对象进行“量”的分析。通过测量获得数据,并以“量化”的方式说明其分析结果。定量分析的目的在于更精确地定性,更科学地反映事物的内在规律,预测事物发展的方向。

康复功能评定中将障碍的程度用数值来表示。如ROM测量、等速肌力检查、身体重心移动、步速、步长等。定量评定的最突出优点是将障碍的程度量化,因而所得结论客观、准确,便于进行治疗前后的比较。定量评定是监测和提高康复医疗质量、判断康复疗效的最主要的科学手段。

五、评定的要求

康复功能的评定方法很多,无论选择哪种方案,都必须满足以下要求:

1. 可信性 可信性是指评定方法的可重复性和稳定性。评定结果是否可靠、是否有参考价值,取决于选用的指标是否适当、测量的方法是否正确、评估的分级是否合理。这包括组内、组间的可信度。首先,对于同一对象,同一评定者在一周内或一月内连续评定多次,每次结果必然不同,但相差不能太大,要求相关系数达0.9,定量资料有90%的重复性。其次,是组间比较,将一受评对象的活动摄成录像片,重放后让多人评分,要求相关系数在0.8以上,若在0.6以下则不可信。

2. 有效性 有效性是指一种评定方法的评定结果符合评定目的的程度。评定以后的记分,能够有效地确定患者的功能有无障碍和障碍的轻重程度。为了保证评定有效,必须对大量的群体资料进行统计分析,确定正常范围、正常与异常的界限、评定的假阳性率和假阴性率等。

3. 灵敏度 灵敏度是指选择的评定方法对评定内容的敏感程度。评定的方法和结果应该充分反映病情的变化,灵敏度要高,让患者看到自己的点滴进步,增强患者及家属战胜疾病的信心和勇气,使康复计划能够顺利实施。

4. 统一性 统一性是指评定的内容和方法要有固定的标准。每个康复中心都可以有自己的评定项目和量表,但为了疗效的比较和经验的交流,要尽量使用经科研证实的指数、量表与分类法。所以,任何评定标准都要经过特定的统计学方法的检验后才能推广。

第二节 实施过程

康复功能的评定可以由康复专业人员独立或由康复治疗小组共同完成。参与评估的人员包括:康复医师、临床医师、物理治疗师、职业治疗师、言语治疗师、心理治疗师、假肢和矫形器师、文体治疗师、康复护师和社会工作者等。

一、工作流程

患者从入院到出院一般按照以下规律进行康复医疗工作,其流程见图 1-1。

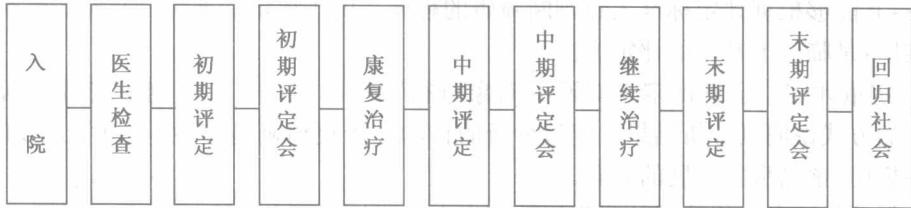


图 1-1 康复医疗的流程

从图 1-1 可以看出,康复医疗过程以初期评定开始,又以末期评定终止,评定始终贯穿在整个康复医疗过程中。患者的康复有赖于正确的康复治疗,而正确的康复治疗又必须依靠正确的功能评定作为前提。当然,康复不仅仅局限于医院的评定和治疗,还包括患者出院后回到社区的一系列康复措施。

二、评定的时期

康复功能评定可分为初期评定、中期评定和末期评定三个时期,各时期评定的内容不同,任务也不同。评定记录首页如表 1-1。

表 1-1 评定记录[首页]

病历号	住院号	病区	床号
姓名	性别	年龄	婚否
民族	籍贯	文化程度	职业
工作单位		电话	
家庭地址		电话	
诊断		责任医师	
发病时间	入院时间	首次训练时间	
现病史:			
既往史:			
并发症:			
治疗情况:			

生命体征:体温 $^{\circ}\text{C}$, 血压 / mmHg, 脉搏 次/分, 心率 次/分,
呼吸 次/分。

语言能力:

运动功能:

其他情况:

评定时间:

第1次 年 月 日, 第2次 年 月 日, 第3次 年 月 日

签名

日期

1. 初期评定 初期评定是指患者入院后的第一次评定,即由各不同专业的医生和治疗师根据自己的需要对患者进行全面的评价过程。主要目的是掌握病情、检查功能情况和找出存在的问题,确定障碍程度和残存功能,判断康复潜力及预后,为确立康复目标、制订康复计划、开始康复治疗提供可靠的理论依据。见表1-2。

表 1-2 初期评定记录

姓名	性别	年龄	床号
诊断			
责任医师		第 次评定	
病情摘要:			

目前存在的问题:

康复目标:

近期目标:

远期目标:

治疗计划:

签名

日期

2. 中期评定 中期评定是指康复治疗过程中的评定。此时,患者已接受了一段时间的康复治疗,为了了解功能改善的情况,评价康复治疗的效果,修改治疗方案,拟订下一步的治疗计划,需要对患者作一个正确的评价。根据病人情况,中期评定可以一次,也可以多次。见表1-3。

表 1-3 中期评定记录

姓名	性别	年龄	床号
诊断			
责任医师		第 次评定	

治疗进展:

仍然存在的问题:

进一步治疗计划:

签名

日期

3. 末期评定 末期评定是指康复治疗结束后的评定。在患者出院前,必须作一次全面的检查和评价,以评定康复治疗的效果,判断病人的预后,确定其能否重返社会再就业,或需要改变原来的生活环境及工作岗位,提出建议,让病人和家属有一个良好的心理准备。见表 1-4。

表 1-4 末期评定记录

姓名	性别	年龄	床号
诊断			
责任医师		第	次评定
入院时间			出院时间
入院时存在的问题:			

治疗经过:

病人现状和今后建议:

回归社会目标:

签名

日期

三、评定的方法

目前,临床上有许多评定功能障碍的方法和设备,但不同的方法和设备其评定的对象及目的各有侧重,在选择使用时,应根据患者的情况而定。

1. 交谈 康复医师和治疗师与患者及家属的谈话是获取临床第一手资料的重要手段,通过接触和交谈,了解患者的病史,功能障碍对日常生活和工作学习的影响。同时可以向患者和家属介绍康复治疗的特点、康复治疗的方法和效果,与他们建立起彼此信赖的关系,赢得他们的积极支持和配合,为以后的治疗和训练打下良好的基础。

2. 观察 观察患者的全身状况和体态,特别要注意功能障碍部位的情况,如有无关节畸形、肌肉萎缩、瘢痕形成等。还要观察静止状态下,患者的坐位和站位姿势;也要观察