



康复治疗技术专业创新型精品教材
“互联网+教育”新形态一体化教材

康复评定技术

KANGFU PINGDING JISHU

主 编 任 珊 肖品圆

康
复
评
定
技
术

主
编
任
珊
肖
品
圆

中南大学出版社



扫描二维码
共享立体资源



中南大学出版社
www.csupress.com.cn



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

康复评定技术 / 任珊, 肖品圆主编. — 长沙: 中南大学出版社, 2019.8 (2024 重印)

全国医药卫生类院校精品教材

ISBN 978-7-5487-3693-6

I. ①康… II. ①任… ②肖… III. ①康复评定—医学院校—教材 IV. ①R49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 166192 号

康复评定技术

任珊 肖品圆 主编

□责任编辑 谢新元

□责任印制 易红卫

□出版发行 中南大学出版社

社址: 长沙市麓山南路

邮编: 410083

发行科电话: 0731-88876770

传真: 0731-88710482

□印装 定州市新华印刷有限公司

□开本 787×1092 1/16 □印张 16.5 □字数 368 千字

□版次 2019 年 8 月第 1 版 □2024 年 3 月修订 2024 年 3 月第 3 次印刷

□书号 ISBN 978-7-5487-3693-6

□定价 48.00 元

图书出现印装问题, 请与经销商调换

目录

项目一 概论 1

任务一 概述 1

任务二 康复评定的内容和实施 8

项目二 人体形态评定 14

任务一 姿势评定 14

任务二 人体测量 19

项目三 神经系统反射评定 23

任务一 神经系统反射概述 23

任务二 神经系统反射评定方法 26

项目四 运动功能评定 38

任务一 关节活动度评定 38

任务二 肌力评定 45

任务三 肌张力评定 59

任务四 平衡功能评定 66

任务五 协调功能评定 78

任务六 步态分析评定 84

项目五 感觉与疼痛评定 99

任务一 感觉障碍评定 99

任务二 疼痛评定 106

项目六 神经电生理评定 113

- 任务一 神经肌电图检查 114
- 任务二 针极肌电图 119
- 任务三 神经传导速度检查 127
- 任务四 诱发电位 135
- 任务五 表面肌电图 141

项目七 心肺功能评定 147

- 任务一 心脏功能评定 148
- 任务二 肺功能评定 159

项目八 心理功能评定 166

- 任务一 认知功能障碍评定 167
- 任务二 情绪情感障碍评定 184

项目九 言语与吞咽功能评定 191

- 任务一 语言功能障碍评定 192
- 任务二 吞咽功能障碍评定 217

项目十 日常生活活动能力与生存质量评定 227

- 任务一 日常生活活动能力评定 228
- 任务二 生存质量评定 236

项目十一 环境评定 242

- 任务一 概述 243
- 任务二 环境评定的方法 247
- 任务三 环境评定的应用 249

参考文献 257

项目一

概论

学习目标

1. 能够说出康复评定的概念及流程、康复评定的原则和注意事项。
2. 会正确区分临床评定和功能评定。
3. 具有实施康复评定的能力。
4. 走近功能障碍患者，理解、关爱、服务于功能障碍患者。

康复评定技术（technology of rehabilitation evaluation and assessment）是研究残疾或有康复需求者有关功能状况的理论、技能及操作技术的一门医学学科。它是康复治疗专业主要的专业基础课之一，其任务是通过教学使学生熟悉功能障碍和潜能的理论，掌握功能评定的方法和操作技能，为临床康复学的学习奠定基础。

■ 任务一 概述

案例导入

患者王某，男，62岁，因左侧肢体活动不利5天入院，既往有10年高血压病史。急查颅脑CT显示：右侧基底节区脑梗死。发病以来无头痛、恶心、呕吐、意识障碍及大小便障碍。体格检查：心肺功能基本正常，血压160/90 mmHg。

思考

1. 什么是康复评定？
2. 康复评定与临床诊断的区别是什么？
3. 康复评定的对象有哪些？



康复评定 (rehabilitation evaluation and assessment) 是康复医学的基石, 没有评定就无法制订康复计划、评价康复治疗的效果。评定不同于诊断, 远比诊断细致而详尽。

一、基本概念

(一) 康复评定的定义

康复评定尚无统一的定义, 目前比较一致的描述是, 康复评定是对病、伤、残患者的功能状况及其水平进行定性和(或)定量描述, 并对其结果做出合理解释的过程。它是通过收集患者的病史和相关信息, 使用客观的方法有效和准确地评定功能障碍的种类、性质、部位、范围、严重程度、预后以及制订康复计划和评定疗效的过程。在康复领域中, 康复评定是一项基本的专业技能, 只有通过全面的、系统的和记录详细的康复评定, 才有可能明确患者的具体问题, 制订相应的康复计划。

康复评定分为临床评定 (clinical evaluation) 和功能评定 (functional evaluation) 两部分, 前者是指对疾病、功能障碍和临床的全部资料进行综合的过程, 包括症状、体征、疾病诊断、各种辅助检查的结果以及患者总体的身心状况等, 重点是患者的健康状况、接受康复服务的能力和风险的判断; 后者是描述个体能力及其是否受限的过程, 既有对身体局部单一功能的评定, 如肌力评定、关节活动度评定等, 也有对总体功能的评定, 如日常生活活动能力评定、职业能力的评定等, 重点是对个体生活自理能力的评定。临床评定是康复治疗的基础, 也为康复治疗提供安全保障, 功能评定是临床评定的延续和深入, 是取得良好的康复治疗效果的前提, 康复评定技术是功能评定的方法和技能, 是治疗师对功能障碍和潜能的评定过程, 是成为治疗师的必备能力。

(二) 与临床诊断的区别

临床诊断是康复评定的基础, 但前者提供的信息量有限, 且多偏重于基础疾病本身。康复评定在器官和系统功能评估方面虽与临床医学的诊断有许多相似之处, 但康复医学更关注于日常生活活动能力、工作能力、社会适应能力等方面的评估, 也是康复医学特有的评估, 而临床诊断关注于器官病理状态及功能的评估, 两者的区别见表 1-1。

表 1-1 临床诊断与康复评定的区别

项目	临床诊断	康复评定
对象	一切急性、慢性、重症、危症患者	有功能障碍的病、伤、残患者
病情	复杂、多变	多数生命体征平稳, 病情稳定, 波动小
目的	查找病因, 明确诊断	明确功能障碍的种类、性质、部位、范围、残存及潜在能力
范围	反映机体生理、生化功能	反映机体功能的水平及能力
检查手段	以实验室或仪器为主, 局限在个体内	以测量(如关节活动度、肌力)、询问(如 ADL、心理)为主

(三) 康复评定相关术语

1. 测量、评估和评定 测量 (measurement) 是用公认的标准去确定被测对象某一



方面的量值的过程；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，如挑选篮球运动员，测得某人身高 2.2 m，此身高符合既定的篮球运动员的身高标准，此为通过了评估，但不能依据评估做出最后的决定；评定（evaluation）是根据测量和评估的结果对被测对象做出最后判断的行为，如上例，身高不是篮球运动员的唯一标准，要做出最后的判定，还需测定其视力、12 分钟跑的距离、100 米速度和灵活性等，当这些测量结果都合格时，才可决定录用，这才是最后的决定即评定。

2. 康复协作组 康复医学是一门多学科性的专业，在康复评定和治疗过程中常常需要多个专业的人员参加，如由康复医师、康复护士、物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、社会工作者、临床心理学家、假肢和矫形器师、特殊教育工作者等组成康复协作组（rehabilitation team）对患者进行康复评定、治疗、训练和教育，以争取最大的康复效果。

3. 康复评定会 康复评定会是由康复医师负责组织的、针对某一位患者具体的功能障碍和康复计划进行讨论的康复协作组会议。在康复评定会上，康复医师介绍该患者的病情和一般功能状况，物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、临床心理学家、假肢和矫形器师、康复护士等从各自不同的专业角度报告评定的结果，并提出康复计划，包括治疗目标、治疗方案及注意事项，最后由康复医师总结康复协作组各成员的意见，形成一个完整的康复计划。康复评定会通常在每次评定结束后进行，通过沟通、交流和讨论，康复协作组的每一位成员能够对该患者的情况有一个全面的了解，对不适当的康复计划进行必要的修改，有助于各专业之间的相互协调、合作，提高康复治疗效果。

二、康复评定的对象

康复评定的对象是伴有功能障碍的病、伤、残及有康复需求者。

（一）残损、残疾和残障

康复评定的对象主要是功能障碍，根据 1980 年 WHO 的《国际残损、残疾和残障分类》（international classification of impairments, disabilities and handicaps, ICIDH）标准，将功能障碍分为残损、残疾和残障 3 个层次。

1. 残损 ICIDH 对残损（impairment）的定义是“不论何种病因，心理上、生理上或解剖的结构或功能上的任何丧失或异常”。如关节疼痛、活动受限、共济失调、呼吸困难、忧虑、生病前的性格，或者是对骨折、跌倒和痉挛的敏感性等，它是有关器官结构和系统功能异常的生物学概念，被认为是一种在器官水平上的障碍，可以分为：①智力残损；②其他心理残损；③语言残损；④听力残损；⑤视力残损；⑥内脏（心肺、消化、生殖器官）残损；⑦骨骼（姿势、体格、运动）残损；⑧畸形；⑨多种综合残损。每一类残损还可再分类。

2. 残疾 ICIDH 对残疾（disability）的定义是“由于残损的原因使人的能力受限或缺乏，以至于不能在正常范围内和以正常方式进行活动”。它是以功能为导向的概念，根据活动的完成情况反映残损的后果，被认为是一种在个体水平上的障碍，可以分为：①行为残疾；②交流残疾；③生活自理残疾；④运动残疾；⑤身体姿势和活动残疾；⑥技



能活动残疾；⑦环境适应残疾；⑧特殊技能残疾；⑨其他活动残疾。每一类残疾还可再分类。

(1) 日常生活活动：日常生活活动 (activity of daily living, ADL) 是全面地描述个人总体活动能力的最常用的术语，它是通过作业 (如写字) 而不是部位 (如手功能) 定义的，正如一个无臂的人仍可能通过脚写字一样。通常，只要完成作业花费的时间、能量和产生的疼痛可以接受，并能可靠安全地完成，则很少考虑是如何完成的。关于日常行为能力的描述是可以观察和测量的，为了充分表达活动能力方面的细微差别，需要进一步详细的分类。日常生活活动作为描述身体总体功能是明确的，已被广泛接受。

(2) 辅助：可以采用人力、药物、支具或用具的形式辅助 (assistance) 功能活动。大多数正常人日常生活可以依赖于各种各样的装置 (如从咖啡杯到洗衣机等)。对严重残疾的康复，许多进步要归功于辅助器具的发展。尽管支具、用具或药物可能容易得到，值得信赖并能够消费得起，但与不需要此类帮助的人相比，残疾人灵活性和独立性仍然较差。根据辅助的程度，可将残疾人的功能性活动分为 5 个等级，见表 1-2。

表 1-2 功能性活动的等级划分

分级	标准
0 级	完全不能完成作业
1 级	必须有身体上的帮助
2 级	必须有可依靠的人帮助或监督
3 级	借助支具或用具可独立
4 级	无须支具可独立

除了通过上述方法得到辅助外，还可以通过降低或减轻限制因素来改善功能。限制因素就是那些妨碍高水平功能活动的因素。尽管鉴别它们有时会存在一定的困难，但具有重要的意义，因为治疗的目的就是要纠正或回避这些因素。

3. 残障 ICIDH 对残障 (handicap) 的定义是由于残损或残疾，限制或阻碍一个人充当正常社会角色 (按照年龄、性别、社会和文化因素) 并使之处于不利的地位。除了通过在社会和政治领域努力外，残障本身难以通过医疗和其他康复途径减轻，也难以像残疾那样定量地测定。残障是一个社会的概念，反映个人与周围环境和社区的相互作用以及他对上述的适应状况，因此，它被认为是一种环境和社会水平上的障碍，可以分为：①定向识别 (时间、地点和人) 残障；②身体自主残障 (生活不能自理)；③行动残障；④就业残障；⑤社会活动残障；⑥经济自立残障；⑦其他残障。每一类残障还可再分类。

(二) 损伤、活动受限和参与限制

第 54 届世界卫生大会于 2001 年 5 月 22 日通过的《国际功能、残疾和健康分类》(international classification of functioning, disability and health, 简称 ICF) 公布了与残疾有关的新概念，它将残疾建立在一种社会模式基础上，从残疾人融入社会的角度出发，将残疾作为一种社会性问题 (即残疾不仅是个人的特性，也是社会环境形成的一种复合状态)，强调社会集体行动，要求改造环境以使残疾人充分参与社会生活的各个方面。



因此，残疾的定义是复杂和多维度的，是个体和环境相互作用的结果，包括身体结构与功能损伤、活动受限和社会参与限制，而且强调残疾的背景性因素（个人情况、生活中的自然、社会和态度环境等）对患者的健康和残疾情况起着重要的互动作用。

（三）6类残疾

在《中华人民共和国残疾人保障法》中规定：“残疾人包括视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾、多重残疾和其他残疾的人。”这就是通常所说的6类残疾人。于2006年4月1日零时开始的第二次全国残疾人抽样调查所采用的标准就是该分类方法。它将残疾分为视力残疾、听力残疾、言语残疾、智力残疾、肢体残疾、精神残疾6类，暂未包括内脏残疾。

三、康复评定的意义和作用

（一）康复评定的意义

1. **从患者的角度看** 通过评定，患者可以加深对自身疾病和活动能力的了解，制订适合自己的治疗目标，增强信心，提高对治疗的积极性，促使自身更加努力地帮助自己、主动地参与治疗。对一些伴有慢性疾病的患者来说，康复评定将会鼓励他尽早地向康复医生反映有关情况，以预防和减缓疾病的恶化和功能的减退。

2. **从康复医师和治疗师的角度看** 通过全面、系统、准确地评定，可弥补病史和一般临床检查的不足，康复医师和治疗师容易早期发现问题，具体了解患者在哪些方面需要帮助，如何才能提供和得到帮助，鼓励他制订出更为全面合适的康复计划，随时掌握患者的病情和功能变化，指导康复医疗工作。最终，通过康复评定的结果，确定康复的后果，从而控制康复治疗的质量。

3. **从社会的角度看** 康复评定能够发现在社会康复方面存在的问题，如社会对提供资助、改进服务质量、环境状况以及政策法规方面所存在的缺陷，为社会对残疾人提供帮助提供依据。此外，评定还可以就残障为政府相关部门提供新的发病资料。

（二）康复评定的作用

1. **掌握功能障碍的情况** 了解功能障碍的性质，寻找引起功能障碍的器官组织缺陷；了解功能障碍的范围，明确功能障碍是哪一个或哪几个方面受到限制；了解功能障碍的程度，分清功能障碍是组织器官水平缺陷，或个体自身活动能力受到影响，区分损伤、活动受限和参与限制3个不同层次的障碍。

2. **制订康复计划** 不同性质的功能障碍需要选择不同的治疗措施和方法，为此需要寻找和分析导致功能障碍的原因、阻碍患者重返家庭和重返社会的具体因素。选择适当的治疗手段以促进功能恢复，或考虑如何进行自身功能代偿和研究如何应用轮椅、支具或其他辅助器具进行补偿以增进功能和能力的具体方法。

3. **评价治疗效果** 一个完整的康复治疗过程应该是以评定开始，又以评定结束。通过评定，找出患者存在的功能障碍，分清主次，根据评定结果制订出适宜的治疗方案，



进行有针对性的康复治疗。患者的情况千差万别，需要不断探索新的更有效的治疗方法。为了比较它们的疗效差别，必须要用客观、统一的标准去衡量。

4. 帮助判断预后 由于病、伤、残的部位、范围、性质和程度不同，同一种疾病、相似的功能障碍的发展变化不同，评定可以动态地观察残疾的进程，对其结局有一定的预见性。对预后的判断可给患者及其亲属以心理准备，可使制订的治疗计划更合理，以便充分地利用各种资源，避免患者及其亲属对康复期望值过高或过低。

5. 分析卫生资源的使用效率 如何在最短的时间内、消耗最低的费用、获得最佳的康复效果一直是社会 and 患者共同追寻的目标。目前许多医疗机构和相关部门在通过对功能独立性测量（FM）量表的使用，有针对性地选择康复方案，确定住院时间，节约康复费用。

四、康复评定的分类

（一）定性评定

定性评定通过观察和调查访谈等手段获取资料，对搜集到的资料运用归纳和演绎、分析和综合、抽象和概括等方法判断患者是否存在功能障碍及为何种障碍。定性评价是一种从整体上分析评定对象特性的描述性分析，主要是解决评定对象“有没有”或者“是不是”的问题，适用于个案分析和比较分析中的差异性描述。它是反映事物的规律性的描述性资料，而不是量的资料。因此，定性评定不仅可以从不同的事例中寻找出共性的特点，而且可以发现不同事物的特殊性。

定性评定的优点是检查不受场地限制，不需要昂贵的仪器设备，在较短的时间内就可以对患者的情况作出大致的判断；缺点是容易受评定者和被评定者主观因素的影响，使评定结果有很大程度的模糊性和不确定性。定性评定主要适用于个案分析和比较分析中的差异性描述。

（二）定量评定

1. 等级资料的量化评定 等级资料的量化评定是将定性评定中所描述的内容分等级进行量化，并将等级赋予分值的方法。临床上常采用标准化的量表评定法，如徒手肌力检查的6级分法（0~5级），Brunnstrom评定5个功能等级划分（0~4分），Barthel指数（0~15分）等。这使定性资料可以通过数字得以表达，显得直观、具体，较容易发现问题，便于比较不同患者之间的差异以及同一患者在不同的时间功能障碍的变化。由于评定标准统一，操作简单，因而易于推广，是临床康复中最常用的评定方法。

2. 计量资料的评定 计量资料的评定是通过测量获得资料，并以数量化的方式分析结果的方法。该方法突出的优点是可以将功能障碍的程度量化，因而结果客观、准确，便于治疗前后的比较。所得数据一般用度量衡单位表示，如截肢的残端长度和周径用cm表示，步长、步幅以cm表示，步频用steps/min表示，步速用m/min表示。

定性评定和定量评定是统一、互补的，定性评定是定量评定的前提，没有定性的定量是一种盲目的、毫无价值的定量，定量评定使定性评定更加科学、准确，是检测和提



高康复医疗质量、评定康复疗效的最主要的手段。

五、常用的康复评定方法

（一）访谈

访谈是康复工作程序中的重要环节，通过与患者及其亲属的直接接触，可以获得与康复相关的相关病史，取得他们对治疗的积极支持和配合，为今后的康复治疗及训练打下良好的基础。

（二）问卷调查

问卷调查是用填表的方式迅速地收集多个人、多方面的资料，也可通过信访填表的形式进行，该评定方法的优点是省时省力，缺点是填表人对表中的项目常常难以准确理解或难以用文字全面而准确地表达，造成信息量的丢失。

（三）观察

观察既要进行外部观察（即身体观察），还要进行内部观察（包括心理、精神、性格、情绪、智能等方面的观察）。内部观察主要通过言语和行动进行，外部观察则包括：①局部观察（以障碍部位为中心）；②全身观察（主要是通过全身观察以了解局部障碍对全身所造成的影响）；③静态观察（即形态观察，如观察姿势、肢位等情况）；④动态观察（即功能观察，是要求在活动时进行的观察）。

（四）量表评定

量表评定是通过运用标准化的量表对患者的功能进行评定的一种方法。在康复评定中应用的量表较多，按照不同的标准分类，可有以下几种：按照评定方式分为自评量表和他评量表，按照量表的编排方式分为等级量表和总结性量表，按照量表的内容分为5类功能量表等。



课程思政

习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会报告中指出：人民健康是民族昌盛和国家强盛的重要标志。把保障人民健康放在优先发展的战略位置，完善人民健康促进政策。促进优质医疗资源扩容和区域均衡布局，坚持预防为主，加强重大慢性病健康管理，提高基层防病治病和健康管理能力。我国进入老龄化社会以来，呈现出老年人口基数大、增速快、高龄化的明显态势，养老问题异常严峻，医疗保健和康复需求也随之增加，这都为康复专业的发展带来了巨大的机遇与挑战。

【案例分析】

1. 康复评定是对病、伤、残患者的功能状况及其水平进行定性和（或）定量描述，



并对其结果做出合理解释的过程。

2. 临床诊断与康复评定的区别

项目	临床诊断	康复评定
对象	一切急性、慢性、重症、危症患者	有功能障碍的病、伤、残患者
病情	复杂、多变	多数生命体征平稳，病情稳定，波动小
目的	查找病因，明确诊断	明确功能障碍的种类、性质、部位、范围、残存及潜在能力
范围	反映机体生理、生化功能	反映机体功能的水平及能力
检查手段	以实验室或仪器为主，局限在个体内	以测量（如关节活动度、肌力）、询问（如 ADL、心理）为主

3. 康复评定的对象是伴有功能障碍的病、伤、残及有康复需求者，包括残损、残疾和残障、损伤、活动受限和参与限制者及 6 类残疾者。

■ 任务二 康复评定的内容和实施

案例导入

吴某，男，50 岁，教师，打高尔夫球时突发右侧肢体活动不灵，不能言语，随之出现意识障碍，无恶心呕吐，无肢体抽搐，无大小便失禁，急诊行颅脑 CT：“左侧基底节区脑出血”，急诊局麻下行侧脑室外引流术，次日入住神经外科。现患者转入康复科治疗，改善患者肢体功能障碍。目前患者无发热、无咳嗽，大小便控制不住，大便干燥，穿衣、转移如厕均需他人帮助。

思考

针对该患者，治疗师应如何进行康复评定。

康复评定的内容包括主观资料、客观资料、功能评定和制订康复计划 4 个部分，即目前普遍采用的是 SOAP 法，内容包括：①主观资料（subjective data, S）：主要指患者详细的病史，包括患者个人的主诉及其他的临床症状。②客观资料（objective data, O）：体格检查发现的客观体征和功能表现。③功能评定（assessment, A）：对上述资料进行整理和分析。④制订康复计划（plan, P）：拟订处理计划，包括有关的进一步检查、会诊、诊断、康复治疗和处理等。

一、病史

在康复评定中，一般通过与患者或其亲属、照顾者面谈来获得病史。病史的内容主要包括主诉、现病史、功能史、既往史、系统回顾、个人史、社会史、职业史和家族史等。

（一）主诉

主诉是患者通过语言表达的最主要的问题，常是以症状为表现的损伤，也可能是残



疾或残障的前期表现，预示着某种或某一组疾病，如诉说“我上楼梯时出现胸痛”表明可能有心脏病，说“我在低头伏案时有颈痛、手麻”则提示可能患有颈椎病，卡车司机说“我再也扒不上我的卡车了”，不仅提示神经肌肉或骨科疾病，同时表明该疾病已经导致了他工作能力的丧失。

（二）现病史

现病史是病史的主体部分，记述患者病后的全过程，即发生、发展、演变和诊治的过程。应尽可能让患者充分地陈述和强调他认为重要的情况和感受，只有在患者的陈述离病情太远时，才需要根据陈述的主要线索灵活地把话题转回，不可用医务人员自己主观的推测取代患者的亲身感受，否则会歪曲实际的病情和功能缺陷。一般根据患者就医问题的经过获得现病史，可按照以下顺序询问：起病情况和发病的时间、主要症状的特点、病因和诱因、病情的发展和演变、诊治的经过和一般情况。

（三）功能史

功能史是康复病史的核心内容，在临床评定中占有极其重要的位置。通过了解功能史，可以区分疾病所导致功能障碍的状况和类型，并确定其残存能力。日常生活活动一般包括交流、进食、修饰、洗澡、如厕、穿衣、床上活动、转移和行动等内容。

（四）既往史

既往史记录着患者过去的疾病、外伤和健康状况。某些过去的疾病可持续影响到目前的功能状况。对这些疾病的识别能使康复医师更好地区别患者发病前的基础功能水平。既往史的所有要素均应记录，尤其是关于神经系统、循环系统、呼吸系统、肌肉骨骼系统疾病的病史，记录一般是按照时间顺序进行的。

（五）系统回顾

对现病史和既往史中可能未被识别的疾患，可通过全面、彻底地系统回顾来寻找线索。

（六）个人史

了解患者的个人生活方式、饮食习惯，并对药物、乙醇和尼古丁的使用情况进行评定，有利于制订帮助患者独立重返社会的康复措施，并通过对食物的调控达到二级预防，改变患者的不良行为。

（七）社会史

通过了解患者的家庭状况和家居设计，可确定家庭成员中能参与照顾患者的能力，了解建筑障碍物，为康复功能锻炼提供支持。

（八）职业史

通过了解患者的教育水平、工作史及经济情况，可提示康复工作者在患者康复过程中所能获得的智能技巧，确定有无进一步教育和培训的必要，并让康复医师对患者的经



济收入、保险资源和伤残等级等方面有一个基本的了解。

（九）家族史

通过家族史可确定家族中的遗传性疾病，测定患者家庭支持系统的人员的健康状况、配偶和其他家庭成员的健康情况，这些对制订患者出院后的进一步康复计划是非常重要的。

二、体格检查

康复医师所做的体格检查与一般的医学检查很多都是相同的，也必须经过良好的培训，通过视、触、叩、听检查，可以寻找进一步支持和形成诊断的证据，但是，康复医疗的体格检查与一般的医学检查也有不同之处，除从体检获得信息帮助建立医学诊断外，还有两个主要任务：①通过详细的检查获得体检结果，以确定疾病引发的残疾和残障；②确定残存的生理、心理和智力上的能力，以此作为重建功能独立性的基础。

一般来说，康复医学特别注意骨科和神经学检查，而功能评定则是体格检查中的一个有机部分。严重的运动、认知和交流障碍使一些患者很难或不可能跟随医师的指令，并限制了某些传统的体格检查项目。通常要求有创意地完成这些检查，此时，就需要专业人员具备特殊的专业检查技巧。

康复医学体格检查的范围有生命体征和一般情况、皮肤和淋巴、头、眼、耳、鼻、口腔和咽、颈、胸、心脏和外周血管系统、腹部、泌尿生殖系统和直肠、肌肉骨骼系统、神经系统检查。

三、功能评定

由于康复的范畴涉及医疗、职业、教育和社会等领域，康复评定的内容就包含有心理、语言、运动、自理、职业和社会等方面。对于不同类型的患者还各有其特定要求。常做的评定项目通常在功能的5个方面和障碍的3个不同层次上进行。功能的5个方面包括精神（心理）功能评定、言语功能评定、躯体功能评定、日常生活活动能力评定和社会功能评定。障碍的3个层次是通过对损伤、活动受限和参与限制3个层次全面的评定，制订出个性化、整体化的康复计划。每个方面具体评定的方法参见相关章节。

四、康复评定的时期

康复评定应在治疗前、中、后至少各进行一次，分别称为初期评定、中期评定、末期评定3个时期。康复医疗过程以初期评定开始，又以末期评定终止。在我国一个治疗周期一般为3个月，初期评定原则要求在患者入院后2周内完成，末期评定在出院前进行，中期评定根据患者病情，可以一次，也可以多次。

（一）初期评定

初期评定是指患者入院后的第一次评定，是康复治疗前的评定，是各专业人员根据患者功能情况进行本专业的评定，这是一次全面的评定过程。初期评定的主要目的是确



定患者目前存在功能障碍的类型和程度，残存及潜在能力有哪些；为确立康复目标，拟定康复治疗计划；为实施康复治疗提供客观依据。

（二）中期评定

中期评定是康复治疗到一定阶段后而进行的评定，目的是评定阶段性治疗效果及患者目前仍然存在的问题，修正康复目标，修改治疗方案，进一步拟定新的治疗计划，并根据患者的病情变化，及时调整。

（三）末期评定

末期评定是康复治疗结束后的评定，目的是评定康复治疗的效果，判断患者的预后，确定患者能否参加原来的工作，是否需要改变原来的环境及职业，以及出院时间和回归社会的目标，让患者及亲属做好心理准备。

五、康复评定的原则

康复评定的量表和仪器繁多，不同的评定量表侧重点也不同，有些量表与特定的治疗方法有着紧密的联系，因此在具体的评定中需要比较各种评定量表和仪器的优劣，根据具体需要选择合适的评定方法。在选择评定方法时应遵循以下原则：

1. **选择信度、效度高的评定方法** 在满足评定目的的前提下，通过考证，尽量选择信度、效度高的评定方法。

2. **根据实际情况选择具体的评定方法** 在进行某一项评定时，要根据不同单位的现有条件选择具体的评定方法，如进行步态分析时，既可采用简易的评定，也可采用高科技的运动分析系统。

3. **根据不同的评定目的在同类工具中选择不同的评定方法** 康复医生在门诊检查患者和在病房会诊时，需要简单、快捷、敏感的评价工具对患者障碍的类型、程度、性质和治疗方向进行判断。而治疗师在康复治疗中，为了详细深入地了解 and 判断患者障碍的水平，制订详细的训练计划，并比较各种不同康复治疗方案的有效性，应选择量化及精确度、灵敏度、特异性高的评定方法。

4. **选择与国际接轨通用的评定方法** 选择国际通用、标准化的方法，便于国际学术交流。

5. **结合训练方法选择评定工具** 由于各种训练和评定方法的理论基础不尽相同，在选择评定工具时，要采用和训练方法相适应的评定方法。

6. **选择合适的评定方法** 尽可能选择操作简单、用时合理的评定方法。

六、康复评定的注意事项

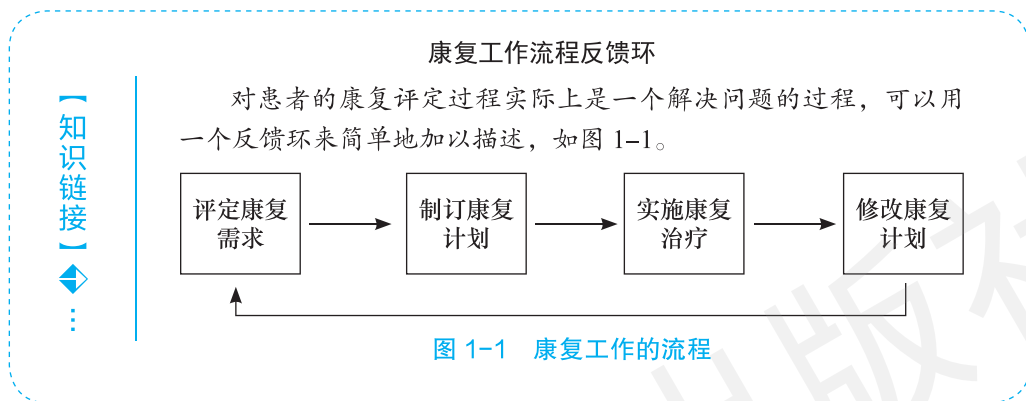
康复评定时，应注意以下事项：

（1）选择标准化评定方案时需对工作人员进行严格的培训。

（2）评定前要向患者及其亲属说明评定目的和方法，消除他们的顾虑，以取得积极的配合，必要时给患者做示范动作。



- (3) 评定的时间要尽量缩短，动作迅速，尽量不引起患者疲劳。
- (4) 评定时要健侧与患侧同时进行对照。
- (5) 对某一患者的评定要由一人自始至终地进行，以保证评定的准确性。
- (6) 评定过程中如患者出现疼痛、疲劳等不适时，要变换体位、休息或改日再进行。
- (7) 定量评定一般要做3次，然后求出平均值。
- (8) 评定既要全面，又要有针对性。



【知识链接】



课程思政

习总书记说：“没有全民健康，就没有全面小康。”近年来，随着人们生活水平的提高，脑卒中的发生率也逐年增高。我们知道脑卒中的致残率、死亡率极高，一旦发生，就会给患者及其家庭造成巨大的伤害。所以，我们要提高健康意识，为了自己和家人重视健康，合理膳食、规律作息、加强锻炼，从日常生活中去提高我们的身体素质。

【案例分析】

针对该患者，康复评定的内容应包括主观资料、客观资料、功能评定和制订康复计划4个部分，内容包括：①主观资料（subjective data, S）：主要指患者详细的病史，包括患者个人的主诉及其他的临床症状。②客观资料（objective data, O）：体格检查发现的客观体征和功能表现。③功能评定（assessment, A）：对上述资料进行整理和分析。④制订康复计划（plan, P）：拟订处理计划，包括有关的进一步检查、会诊、诊断、康复治疗和处理等。



学习检测

一、选择题

1. 康复评定的目的是 ()。
 - A. 客观地查找致病因素
 - B. 客观地判定疗效
 - C. 为残损功能障碍定性
 - D. 评定功能障碍程度
 - E. 了解功能障碍的性质、部位、范围、程度、趋势、预后和结局及评定疗效和治疗计划的依据
2. 康复评定内容有 ()。
 - A. 评分量表、问卷调查功能表
 - B. 运动系统、神经系统功能评定
 - C. 精神心理功能评定
 - D. 听、言语功能评定
 - E. 器官水平或系统水平、个体水平和社会水平功能评定
3. 康复功能评定中的 5 个方面不包括 ()。
 - A. 精神 (心理) 功能评定
 - B. 言语功能评定
 - C. 躯体功能评定
 - D. 日常生活活动能力评定
 - E. 人体形态评定
4. 功能性活动的等级划分中, 借助支具或用具可独立活动属于 ()。
 - A. 0 级
 - B. 1 级
 - C. 2 级
 - D. 3 级
 - E. 4 级

二、简答题

简述临床评定和功能评定的区别。

项目二

人体形态评定

学习目标

1. 能够说出重心线的概念、正常重心线的位置。
2. 会对人体进行姿势评定、测量肢体长度和围度；会推算儿童和青少年标准体重和计算成人体重与体质指数。
3. 具有评定常见类型的异常姿势及其对人体影响的能力。
4. 尊重、关爱、服务姿势异常与肢体残疾的人。

人体形态的正常与否对于行使功能意义具有重要的作用，是康复评定的基本内容之一。人体形态评定技术包括对人体姿势、形态及体重等内容，其中对四肢和躯干的测量是制订辅助用具的依据，对体重的测量是了解身体素质的基础指标之一。

■ 任务一 姿势评定

案例导入 ◆

徐某，男，49岁，厨师。晨起无明显诱因出现左侧肢体麻木无力，不能站立，开步困难，诊断为脑梗死、左侧肢体功能障碍入院。

思考

徐某取坐位时，如何对其进行姿势评定。

两脚着地、身体直立是人类的特征之一。这种姿势能让上肢自由地进行粗大和精细的运动，但这种姿势对人类也有不利的一面，即增加了椎体和下肢的压力以及因重心高、支撑面小所引起的相对不稳定性。



一、正常姿势

正常人直立时脊柱有 4 个弯曲部位，即颈椎段稍向前凸、胸椎段稍向后凸、腰椎段明显前凸、骶椎段明显后凸，类似“S”形，称为生理性弯曲。其不仅可以减轻震荡、保护脑和胸腔脏器，还与人体重心的维持相关。

（一）重心线

重心线是一种随体位不断变化的想象中的线。站立姿势时，正常重心线从上向下通过冠状缝顶稍向后、外耳道、枢椎的齿状突、颈椎体、腰椎体、骶岬、髋关节中心稍向后、膝关节中心稍向前及跟骨关节。正常重力是通过被动的韧带张力和小的肌肉主动活动产生的力矩得以平衡的，并使压力适宜的分布在负重面上。施加于韧带、肌肉上的拉力过度以及异常的负重面都会影响重心线的位置，使人体姿势发生改变。正常人中，正确姿势可有轻度偏差，站立姿势时常包含约 4 cm 的前后倾斜。



站立姿势重心线

（二）姿势评定方法

姿势评定可从不同方向观察人体，首先从侧面观察与人体重心线有关部位的情况，如膝关节有无过伸或屈曲，骨盆有无前、后倾斜或旋转，脊柱的胸椎段、腰椎段弯曲是否正常，头部位置有无屈曲或倾斜，胸部位置有无压低或升高，腹壁是否外凸等。从后面观察，重心线有无向左或向右偏斜，足部跟腱和跟骨有无异常，髋部有无股内收或外展，骨盆有无倾斜，脊柱有无侧凸等。从前面观察，足部足趾位置和纵弓有无异常，膝部髌骨位置有无异常，骨盆有无倾斜，肋骨有无旋转，头部有无倾斜或旋转等。必要时可通过以下检查证实上述 3 个方向观察到的姿势情况。

1. **肌肉弹性和长度的检查** 通过坐位或站立姿势时，身体向前弯曲或伸膝位站立脊柱伸展和侧屈，可检查绳肌、屈髋肌、腓肠肌等的弹性与长度。

2. **肌力检查** 至少应检查上腹肌、下腹肌、腹斜肌、脊柱侧屈肌、脊柱伸肌、中斜方肌、下斜方肌、前锯肌、髋外展肌、伸髋肌、屈髋肌、腓绳肌、跖屈肌及屈趾肌等的肌力，具体方法参见项目四的相关内容。

3. **下肢长度测量** 下肢长度常因脊柱畸形、骨盆倾斜、抗重力肌弱、髋屈曲或膝屈曲畸形而改变。在仰卧位，通过测量从髌前上棘到内踝之间的距离比较双下肢长度，在站立位，可通过不同长度的板测量双下肢的长度。

二、常见异常姿势

（一）侧面观

1. **头部前倾** 有下颈段、上胸段屈曲增加，上颈段伸展增加，常伴圆肩，外耳道在重心线之前，颈椎前凸并头部向前增加，颈椎体位于重心线之前。在肌肉方面有颈部伸肌紧张、屈肌拉长。这种姿势与长期向前的职业姿势有关。



2. **肩部向前** 肩缝在重心线之前, 肩胛骨外展并常向上提。在肌肉方面有胸大肌、胸小肌、前锯肌及肋间肌紧张, 胸背伸肌、中斜方肌、下斜方肌及菱形肌薄弱。

3. **胸椎后凸** 又称驼背, 重心线在椎体前方, 在肌肉方面有胸部伸肌、肩胛骨后缩肌、肋间肌、胸肌、背阔肌、前锯肌、提肩胛肌及上斜方肌紧张。这种姿势可能与长期前倾疲劳、屈肌过度锻炼及椎间盘前部受压等有关。

4. **胸部畸形** 常见的有胸部凹陷、胸部外凸及桶状胸。

5. **腰椎前凸** 重心线在椎体后方, 在肌肉方面有腹肌薄弱和拉长, 腰部伸肌及屈髋肌紧张。这种姿势与腰骶角增大、骨盆前倾、髋屈曲及椎体后部受压等有关, 另外还可与妊娠、肥胖及不良习惯有关。

6. **凹-凸姿势** 腰椎前凸伴胸椎凹陷以及头部前倾。

7. **平背** 是腰椎变平伴骨盆后倾的表现, 在肌肉方面有腘绳肌紧张和髋屈肌薄弱。

8. **凹背** 是腰椎变平伴骨盆前移的表现。在肌肉上可有胸部伸肌、髋屈肌拉长, 上腹肌、髋伸肌及下腰肌紧张。这种姿势与胸椎凹陷、腰椎前凸、伸髋或伸膝过度、椎体后部受压及站立时不对称等有关。

9. **骨盆前倾** 是髌前上棘在耻骨联合之前的表现。髌前上棘在重心线之前, 并与耻骨平行。

10. **骨盆后倾** 是耻骨联合在髌前上棘之前的表现。髌前上棘在重心线之后, 并与耻骨平行。

11. **膝反张** 是膝关节过度后伸的表现。膝关节在重心线之后。在肌肉上有股四头肌、腓肠肌及比目鱼肌紧张, 腘肌及腘绳肌被牵拉, 还可有股四头肌瘫痪。

12. **膝屈曲** 是踝关节呈背屈位的表现, 与髋屈曲相关。膝关节中心在重心线之前。在肌肉上有腘肌及腘绳肌紧张, 股四头肌被牵拉。

(二) 后面观

1. **头部倾斜** 与同侧椎体受压有关。在肌肉上有一侧颈部侧屈肌紧张, 另一侧被牵拉。

2. **头部旋转** 头在冠状面上旋转, 在重心线偏左或偏右。在肌肉上有一侧胸锁乳突肌、上斜方肌及内旋肌紧张, 对侧旋转肌被拉长。这种姿势与斜颈、椎体受压及旋转相关。

3. **肩下垂** 冠状面上两肩不在同一水平。在肌肉上有侧方竖脊肌缩短、髋关节抬高及内收、菱形肌及背阔肌紧张。

4. **肩内旋、外旋** 肩内旋与肩关节屈曲、外旋受限有关, 截瘫长期使用腋拐者常见。肩外旋少见。

5. **翼状肩胛骨** 当上臂运动使肩胛骨旋转时, 可出现因脊柱缘失去牵拉而翘起, 形成似蟋蟀翅膀样的畸形, 所以临床据此特征而命名为翼状肩胛。

6. **肩胛骨内收、外展** 肩胛骨内收与“军人习惯姿势”相关。肩胛骨外展与肩关节向前及前锯肌紧张有关。

7. **胸腰段脊柱侧弯** 脊髓向重心线外偏移, 常引起肩和骨盆的偏斜。前弯消失与长



期不对称姿势、优势手及下肢不等长有关，在肌肉上有凹侧组织紧张、凸侧组织薄弱并被牵拉。特发性侧弯与凹侧椎体受压、肋骨及椎体结构变化、下肢不等长、骨盆倾斜、肩水平不一致、脏器功能异常（如呼吸困难）等有关，在肌肉上有凹侧椎旁肌紧张、骶外展肌稍紧张，甚至出现轻度骨盆倾斜，对侧肌肉、肌腱被拉长。

8. 骨盆旋转 重心线在臀裂一侧，在肌肉上有内旋肌及屈髋肌减弱。这种姿势与特发性腰旋转及偏瘫有关。

9. 骨盆侧方倾斜 骨盆砸死冠状面常偏向右侧，伴相对左髋内收和右髋外展。在肌肉上有腰方肌紧张，对侧髋内收肌紧张和对侧髋外展肌减弱。

10. 膝内翻、外翻 膝内翻时，双踝并拢、双膝分离呈“O”形，膝关节中心在大腿与小腿中线的外侧；在肌肉上有髋内旋肌紧张，膝关节过伸（股四头肌与足外翻肌紧张），髋外旋肌、腓肌及胫后肌被拉长。膝外翻时，双膝靠拢、双踝分离呈“X”形，膝关节中心在大腿与小腿中线的内侧；在肌肉上有髂胫束及膝关节外侧肌肉紧张，膝关节内侧肌肉被拉长。

11. 扁平足 正常足弓缺失，或称为足弓塌陷，足跟外翻，前半足外展，足底前部形成胼胝。在肌肉上有腓骨长短肌及伸趾肌缩短，胫后肌和趾长屈肌被拉长。成人初发平足时，足在非负重状态下足弓存在，负重后足弓消失。此时由于关节的活动性尚存在，称为可复性平足或柔性平足。如果出现关节病变、活动受限，畸形不能复位，就称为僵硬性平足。

12. 弓形足 足纵弓高起，横弓塌陷，足背隆起，足趾分开，在肌肉上有胫前、胫后肌缩短，腓骨长短肌和外侧韧带被拉长。弓形足和扁平足一样可分为可复性的和僵硬性的。与下肢神经麻痹等有关。

（三）前面观

1. **头部** 下颞骨不对称。
2. **锁骨及其关节不对称** 常由外伤引起。
3. **髋内旋、外旋** 髋内旋时有髌骨向内侧偏斜，髋外旋时有髌骨向外侧偏斜。
4. **胫骨内旋、外旋** 胫骨内旋时，可见髌骨向前、足趾向内，在肌肉上有内侧腓绳肌及股薄肌紧张。胫骨外旋时，可见髌骨向前、足趾向外，在肌肉上有髂胫束紧张。
5. **外翻** 第一足趾的跖趾关节向外侧偏斜。
6. **爪形趾** 跖趾关节过伸，近侧趾间关节屈曲，在肌肉上有趾长伸肌紧张并缩短。
7. **锤状趾** 跖趾关节和远侧趾间关节过伸，在肌肉上趾伸肌缩短、蚓状肌被拉长。

【知识链接】



帕金森病患者异常姿势评定

2018年发布的《帕金森病康复中国专家共识》提出，评定帕金森病患者异常姿势可选择改良的帕金森病活动量表、简易平衡评定系统测试、功能性前伸试验、5次坐立试验、起立-行走计时试验，还可用动静态平衡测试系统等进行评定。



（四）异常姿势的影响

1. 不对称或单侧姿势异常易引起肌肉与韧带的不平衡

（1）肌肉变薄：长时间被拉长的肌肉会变薄弱。

（2）肌肉缩短：长时间收缩的肌肉在该体位是强壮的，但是在全范围关节活动中会失去原有力量。

（3）韧带张力减弱或消失：韧带长时间被拉长，因被动张力不断增加而失去支持和保护关节的功能。

（4）关节脱位：关节失去肌肉或韧带的支持将丧失某一方向的活动度，将出现半脱位或脱位。

2. 对称性姿势异常引起关节负重和压力分布异常 长时间负重压力异常将引起关节软骨异常，导致早期关节退行性变化。

3. 某种异常姿势可导致相应病变 为维持可接受的、直立的姿势，某种异常姿势可引起其他部位异常。

4. 姿势异常可出现疼痛

（1）姿势不正确：为维持不正确的姿势将引起姿势性疼痛，此时肌力正常，活动后可减轻。

（2）姿势功能异常：因长期不正确姿势习惯或损伤后产生的组织粘连和挛缩，软组织适应性的缩短和肌肉无力均可引起疼痛，随时间延长将引起炎症、损伤甚至退行性病变。

【案例分析】

徐某取坐位时，如何对其进行姿势评定。

姿势评定可从不同方向观察人体。

（1）侧面观：与人体重心线有关部位的情况，如膝关节有无过伸或屈曲，骨盆有无前、后倾斜或旋转，脊柱的胸椎段、腰椎段弯曲是否正常，头部位置有无屈曲或倾斜，胸部位置有无压低或升高，腹壁是否外凸等。

（2）后面观：重心线有无向左或向右偏斜，足部跟腱和跟骨有无异常，髋部有无股内收或外展，骨盆有无倾斜，脊柱有无侧凸等。

（3）前面观：足部足趾位置和纵弓有无异常，膝部髌骨位置有无异常，骨盆有无倾斜，肋骨有无旋转，头部有无倾斜或旋转等。必要时可通过肌肉弹性和长度的检查、肌力检查及下肢长度测量证实上述3个方向观察到的姿势情况。



任务二 人体测量

案例导入

李某，男，27岁，公司职员。1年前左下肢被卡车碾压伤膝关节下毁损，急诊下行保留髌骨膝关节截肢残端修整术，术后愈合良好出院。今为求安装假肢入院。

思考

1. 请为李某进行右下肢、左下肢残端肢体测量长度。
2. 请为李某进行右下肢、左下肢残端肢体测量围度。

人体测量是一种形态学的检查方法，为评定许多功能指标提供依据。给患者进行人体测量时须遵守国际公认法则，力求结果准确可信。

一、肢体长度测量

测量前先将两侧肢体放于对称位置，然后用皮尺或卷尺利用骨性标志测量肢体的长度并比较结果。



上肢长度的测量

(一) 上肢长度测量

1. **上肢长** 患者取坐位或立位，上肢自然下垂，肘关节伸展，前臂后旋，腕关节放于中立位，检查者测量肩峰外侧端至桡骨茎突或中指指尖间的距离。
2. **上臂长** 患者体位同上，检查者测量肩峰外侧端至肱骨外上髁间的距离。
3. **前臂长** 患者体位同上，检查者测量肱骨外上髁至桡骨茎突间的距离，或尺骨鹰嘴至尺骨茎突间的距离。
4. **手长** 患者将手放置为手指伸展位，检查者测量桡骨茎突与尺骨茎突连线起点至中指指尖间的距离。

(二) 下肢长度测量

1. **下肢长** 患者取仰卧位，骨盆水平，下肢伸展，髋关节放于中立位，检查者测量髌前上棘至内踝间的最短距离，或股骨大转子至外踝间的距离。
2. **大腿长** 患者体位同上，检查者测量股骨大转子至膝关节外侧关节间隙间的距离，或坐骨结节至股骨外上髁间的距离。
3. **小腿长** 患者体位同上，检查者测量膝关节外侧间隙至外踝间的距离，或股骨外上髁至外踝间的距离。
4. **足长** 患者将踝关节放于中立位，检查者测量足跟末端至第二趾末端间的距离。



（三）残端肢体长度测量

1. **上臂残肢长** 测量腋窝前缘至残肢末端的距离。
2. **前臂残肢长** 测量尺骨鹰嘴沿尺骨至残肢末端的距离。
3. **大腿残肢长** 测量坐骨结节沿大腿后面至残肢末端的距离。
4. **小腿残肢长** 测量膝关节外侧关节间隙至残肢末端的距离。

二、肢体围度的测量

用皮尺测量肢体的围度或周径，了解肌肉有无萎缩、肿胀或肥大。

（一）四肢围度测量

1. **上臂围度** 患者分别取肘关节用力屈曲和伸展两种体位，检查者依次测量上臂中部、肱二头肌最大膨隆处的围度。
2. **前臂围度** 患者将前臂放于身体两侧自然下垂，检查者依次测量前臂近侧端最大膨隆处、前臂远端最细处的围度。
3. **大腿围度** 患者取仰卧位，下肢稍外展，膝关节伸展，检查者测量髌骨上方10cm处围度，或测量从髌骨上缘起向大腿中段6cm、8cm、10cm、12cm处围度。在记录测量结果时须注明测量部位。
4. **小腿围度** 患者体位同上，检查者分别测量小腿最粗处和内、外踝上方最细处的围度。

（二）残端肢体围度测量

残端肢体围度的测量是为了判断断端的水肿程度、判定与假肢接受腔的合适程度，尽可能每周测量一次。

1. **上臂残端围度** 腋窝至断端末端每隔2.5cm测量一次围度。
2. **前臂残端围度** 尺骨鹰嘴至断端末端每隔2.5cm测量一次围度。
3. **大腿残端围度** 坐骨结节至断端末端每隔5cm测量一次围度。
4. **小腿残端围度** 膝关节外侧关节间隙至断端末端每隔5cm测量一次围度。

（三）躯干围度测量

1. **颈围** 患者取坐位或立位，上肢放于两侧自然下垂，检查者用皮尺通过喉结处水平绕颈一周测量围度。
2. **胸围** 患者体位同上，检查者用皮尺通过乳头上方和肩胛下角下方绕胸一周测量围度，应分别测量平静吸气末和呼气末的围度，对于乳房较大的女性可在乳头稍高处测量。
3. **腹围** 患者体位同上，检查者用皮尺通过脐水平绕腹一周测量围度。
4. **臀围** 患者体位同上，检查者用皮尺测量大转子和髌前上棘连线中间臀部的最大围度。



课程思政

史蒂芬·威廉·霍金是英国著名物理学家，被誉为是继爱因斯坦之后最杰出的理论物理学家之一。患有肌肉萎缩症的他，近乎全身瘫痪，不能发音，但1988年仍出版《时间简史》，至今已出售逾1000万册，成为全球最畅销的科普著作之一。得到爱，传播爱，残疾人也能为社会做出贡献。尊重关爱残疾人，就是尊重自己、尊重生命，积极参与支持残疾人的公益事业。

三、身高和体重

身高和体重是衡量人体发育、营养状况的基本指标。体重与性别、年龄、生活条件、营养代谢和体育锻炼等多种因素密切相关。

（一）成人

测量体重应在清晨、空腹和排便后进行，成人理想体重可用以下公式粗略计算：理想体重（kg）=身高（cm）-105。一般认为体重在理想体重上下10%范围内属于正常，超过理想体重10%~20%为超重，超过20%为肥胖。低于理想体重10%~20%为消瘦，低于20%以上为明显消瘦。

（二）儿童和青少年

儿童和青少年理想体重可用以下公式粗略计算。7~12岁：标准体重（kg）=年龄×2+8，13~16岁：标准体重（kg）=[身高（cm）-100]×0.9。体重超过标准体重20%~30%为轻度肥胖，超过30%~50%为中度肥胖，超过50%为重度肥胖，可用以下公式计算肥胖度：肥胖度=(实际体重-标准体重)/标准体重×100%。

（三）体质指数

由于体重受身高的影响较大，常用体质指数（body mass index, BMI）衡量营养状况和肥胖程度。计算方法为： $BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}(\text{m})^2$ ，按世界卫生组织的标准， $BMI < 18.5$ 为体重不足， $18.5 \leq BMI < 25$ 为正常， $25 \leq BMI < 30$ 为超重， $BMI \geq 30$ 为肥胖。

【案例分析】

1. 请为李某进行右下肢、左下肢残端肢体测量长度。

（1）右下肢肢体长度测量方法如下：①下肢长：患者取仰卧位，骨盆水平，下肢伸展，髋关节放于中立位，检查者测量髌前上棘至内踝间的最短距离。②大腿长：患者体位同上，检查者测量股骨大转子至膝关节外侧关节间隙间的距离。③小腿长：患者体位同上，检查者测量膝关节外侧间隙至外踝间的距离，或股骨外上髁至外踝间的距离。④足长：患者将踝关节放于中立位，检查者测量足跟末端至第二趾末端间的距离。

（2）左下肢残端肢体长度测量方法：测量坐骨结节沿大腿后面致残肢末端间的距离。

2. 请为李某进行右下肢、左下肢残端肢体测量围度。

