

康复医学科护士分层培训

杨宗云 龚云 陶金 主编



湖北科学技术出版社



《康复医学科护士分层培训》

主编：杨宗云 龚 云 陶 金

总主编：程海冬

《康复医学科护士分层培训》编委会

总主编：程海冬

主 编：杨宗云 龚 云 陶 金

副主编：王德利 麦彩玲 鲍海琴 龚妮容 王凤娥 刘海燕

编 者：况 丽 杨丽莉 项 焰 李常云 陈雪罕 何 叶

赵 平

《康复医学科护士分层培训》编委名单

(按姓氏汉语拼音排序)

- | | |
|-----|-------------------------|
| 程海冬 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 陈雪罕 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 鲍海琴 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 耿艳莉 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 龚容妮 | 南方医科大学南方医院 |
| 何 叶 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 况 丽 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 李常云 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 刘海燕 | 葛洲坝集团中心医院·三峡大学第三临床学院 |
| 麦彩玲 | 深圳市龙华新区中心医院 |
| 陶 金 | 湖北医药学院附属太和医院 |
| 王德利 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 王凤娥 | 南方医科大学南方医院 |
| 项 焰 | 湖北医药学院附属人民医院 |
| 杨丽莉 | 湖北省十堰市西苑医院 |
| 杨宗云 | 湖北医药学院附属人民医院·陕西省白河县中医医院 |
| 赵 平 | 湖北医药学院附属人民医院 |

序

目前,我国护士分层培训的文章比较多,但内容大多较为单一,而集专科医疗基础知识和护理技能于一体的在职护士分层培训的书籍更是匮乏,无法满足不同层次临床专业护理人员系统性、规范性培训的需求。

本着实用的原则和满足临床不同层次护士的培训需求,我们根据卫生部关于“中国护理事业发展十二五规划纲要”、“2013年版全国三级甲等医院复审标准”及“各专科护理培训基地”的要求,组织湖北医药学院附属人民医院及各兄弟医院临床专科护理专家、教授及经验丰富的老师编撰了本套“专科护士分层培训丛书”,旨在提高不同层次护士的专科知识及操作技能,也方便了从业者的学习和管理者的考核。

湖北医药学院附属人民医院,位于南水北调中线水源地、也是东风汽车诞生地——十堰市。医院创立于1982年,是一家集医疗、科研、教学、急救、预防、保健为一体的大型综合性现代化医院,系国家三级甲等医院,曾荣获多项国家级荣誉称号和奖项;开放床位2800余张,临床护理专业人员已发展到1200余人。

本套“专科护士分层培训丛书”是以最新颁布的全国高等医药教材建设研究会“十二五规划教材”为蓝本,吸纳了国内外各专科医疗护理领域的新知识、新技术和新理念,集系统性、规范性、实用性于一体。

本套丛书于2014年首次出版发行了10个独立分册:《内科护士分层培训》、《外科护士分层培训》、《妇产科护士分层培训》、《儿科护士分层培训》、《五官科护士分层培训》、《肿瘤科护士分层培训》、《中医科护士分层培训》、《急诊科护士分层培训》、《手术室护士分层培训》、《消毒供应中心护士分层培训》。后应广大读者的要求和临床专科的需要,2015年出版《烧伤整形科护士分层培训》,2016年出版《皮肤性病科护士分层培训》,今将陆续出版《康复医学科护士分层培训》、《精神科护士分层培训》、《影像科护士分层培训》等系列丛书。各分册均由专科医学基础知识、专科检查、专科护理操作、专科护理应急、专科常用药物及专科护士分层题库及答案组成。本套丛书注重分层培训的科学性、创新性和可操作性,对临床护理有明确的指导作用,填补专科护士分层培训教本的空白,是各专科不同层次护理人员、进修生学习培训和考评考核的重要参考书。

本丛书经全体参编人员多年的辛勤工作和湖北科学技术出版社编审老师的热心支持,方得以顺利付梓出版。在此一并表示衷心感谢。本套丛书在国内属首次编撰,不足之处在所难免,敬请读者见谅并指正。

编委会

2017年3月

前 言

康复医学是以研究病、伤、残者功能障碍的预防、评定和治疗为主要任务,以提高躯体功能及生活自理能力、改善生存质量为目的的一个医学专科。现今,抢救存活率不断提高,遗留后遗症和功能障碍的患者亦随之有增多的可能;另一方面,由于疾病的慢性化而需长期治疗的患者,人口的老龄化、环境污染等因素使亚健康人群日益增多,这些都是康复医学的医治和服务对象。随着学科不断发展,新方法新技术得到广泛应用,要求康复医学科专科护理也将随着学科的发展、护理观念及内涵的更新不断拓展,要求护士具有扎实的专科知识和操作技能。然而,护士的工作经历(经验)、学历层次、职业素养等原因决定了护士的层级性,这种层级性直接关乎护士对疾病干预的效果。因此,在学习和临床实践中,需要有分层教学和培训的施教意识和方法。这对于加强专科护士培训,提升护士的执业能力,提高护理质量都有积极作用。正是基于这样的考量,我们编写出版了《康复医学科护士分层培训》这本专科分层培训、学习的教本。

本书根据护理人员的职称、学历、工作年限和工作能力的不同,将护士分为:0~1年新护士、1~3年低年资护士、3~5年低年资成熟护士和6年及6年以上专科护士四个层次,分别从专科医学基础知识、专科护理操作、专科护理应急、专科护理常规(包含了专科新技术、新业务及危重患者护理常规)、专科常用药物等方面进行分层级规范化培训,并附有专科分层题库及答案。本书注重培训的科学性、指导性和操作性,是目前康复医学科护士唯一的分层培训教本。此书是康复医学科临床各层次护理人员、进修实习生等学习培训的教材和考评考核的重要参考书。

本书在编写、审定、出版过程中,得到湖北医药学院附属人民医院及各兄弟医院临床医疗护理专家、教授及湖北科技出版社的热情指导和帮助,在此表示衷心感谢!因编者水平有限,疏漏和不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者

2017年3月

目 录

第一章 康复医学科医学基础知识.....	1
第一节 康复医学概论	1
第二节 康复医学评定	6
第三节 康复治疗技术	25
第四节 康复医学常见病损的康复	37
第五节 康复医学科临床常见问题的处理	50
第二章 康复医学科护理操作	58
第三章 康复医学科护理应急流程	96
第四章 康复医学科护理常规	105
第五章 康复医学科常用药物	131
第一节 解热镇痛抗炎药物	131
第二节 营养神经类药物	133
第三节 改善微循环扩管药物	135
第四节 抗焦虑药物	137
第五节 抗精神病药物	138
第六节 营养软骨, 改善关节功能药物	140
第七节 治疗骨质疏松类药物	141
第六章 康复医学科护士分层培训题库及答案	143
第一节 康复医学科(0 ~ 1 年护士)题库及答案	143
第二节 康复医学科(1 ~ 3 年护士)题库及答案	170
第三节 康复医学科(3 ~ 5 年护士)题库及答案	197
第四节 康复医学科(6 年及 6 年以上护士)题库及答案	228
参考文献	259

第一章 康复医学科医学基础知识

第一节 康复医学概论

1. 什么是康复?

答: 康复是指通过综合、协调地应用各种措施, 消除或减轻病、伤、残者身心、社会功能障碍, 达到或保持最佳功能水平, 增强自立能力, 使其重返社会, 提高生存质量。

2. 康复的范畴包括哪些?

答: 包括医疗康复、教育康复、社会康复、职业康复, 从而构成全面康复。

3. 康复的目的是什么?

答: 康复是以整体的人为对象, 针对病、伤、残者的功能障碍, 以提高局部与整体功能水平为主线, 以提高病、伤、残者生存质量, 最终融入社会为目标。

4. 什么是康复与医学康复?

答: 康复与医学康复是一种理念、指导思想, 需要渗透到整个医疗系统, 医务人员不仅治病救命, 还要特别注重其功能的改善。这一观点应根植于所有医疗人员心中, 并付诸于行动, 使患者受益、社会受益。

5. 康复服务方式有几种?

答: 世界卫生组织提出的康复服务方式有以下三种: 机构康复、上门康复服务、社区康复, 三种康复服务方式相辅相成, 并互不排斥。没有良好的机构康复就难有良好的社区康复; 没有良好的社区康复, 机构康复也无法解决占总人口 10% ~ 15% 的残疾者的所有康复问题。

6. 什么是医学康复?

答: 医学康复又称为医疗康复, 是指通过医学或医疗的手段来解决病、伤、残者的功能障碍, 或者说是通过医学的手段来达到康复的目的。它是康复的重要组成部分, 是康复理念在医学领域中的应用。

7. 医学康复的内涵是什么?

答: 医学康复等同于临床医学, 二者最大的区别在于临床医学更多地关注救命治病, 而医学康复更多地关注如何改善或提高那些已救治过来的对象的功能。

8. 什么是三项康复?

答: 最能体现医学康复内涵的事件是 20 世纪 90 年代国内普遍开展的“三项康复”, 具体包括脊髓灰质炎后遗症的手术矫正、白内障手术复明和聋哑儿童的语言训练。

9. 什么是康复医学?

答: 康复医学是以研究病、伤、残者功能障碍的预防、评定和治疗为主要任务, 以改善躯体功能、提高生活自理能力、改善生存质量为目的的一个医学专科。

10. 康复医学的对象包括哪些人群?

答: 康复医学的对象包括不能正常发挥身体、心理和社会功能的人群, 如有躯体、器官、精神、心理等功能障碍者; 老年人群。

11. 什么是康复医学的组成?

答: 康复医学包括康复预防、康复评定和康复治疗。

12. 什么是康复预防?

答: 康复预防是指通过下列有效手段预防各类残疾的发生, 延缓残疾的发展。①一级预防: 预防各类疾病伤残造成的身体结构损伤的发生, 是最为有效的预防, 可降低 70% 的残疾发生率。可采取的措施很多, 包括宣传优生优育, 积极防治老年病、慢性病; 合理饮食, 合理用药; 防止意外事故; 加强卫生宣教, 注意精神卫生。

②二级预防: 限制或逆转由身体结构损伤造成的活动受限或残疾, 可降低 10% ~ 20% 的残疾发生率。可采取的措施包括早期发现病伤残, 早期治疗病伤残。通过采取适当的药物治疗, 如治疗结核、高血压病等; 或采取基本的手术治疗, 如创伤、骨折、白内障手术等。

③三级预防: 防止活动受限或残疾转化为参与受限或残障, 减少残疾、残障给个人、家庭和社会造成的影响。可采取的措施包括康复医疗, 如运动疗法、作业治疗、心理治疗、言语治疗以及应用假肢、支具、辅助器等; 教育康复, 职业康复, 社会康复; 还包括应有的社会教育。

13. 什么是康复评定?

答: 康复评定是康复治疗的基础, 评定不同于诊断, 康复评定的重点不是寻找疾病的病因和做出诊断, 而是客观地、准确地评定功能障碍的原因、性质、部位、范围、严重程度、发展趋势、预后和转归, 为制定有效的康复治疗计划打下牢固的科学基础。康复评定至少应在治疗的前、中、后各进行一次, 根据评定结果, 制定或修改治疗计划, 并对康复治疗效果和预后做出客观的评价。康复医疗应该始于评定, 终于评定。

14. 什么是康复治疗?

答: 康复治疗是指通过各种有效的专科治疗手段, 最大限度的改善病、伤、残者的功能障碍。康复治疗的原则是早期介入、综合实施、循序渐进、主动参与。

15. 常用的康复治疗有哪些?

答: 物理治疗、作业治疗、言语治疗、心理咨询、文体治疗、中国传统医学治疗、康复工程、康复护理、社会服务。

16. 什么是康复治疗团队?

答: 康复医学需要多种专业服务, 采用多专业联合作战的方式, 共同组成康复团队, 领队是康复医师, 成员包括物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、心理治疗师、假肢与矫形师、文体治疗师、康复护士、社会工作者等。

17. 什么是康复医学的早期介入和全程服务?

答: 康复医学的早期介入: 康复医疗工作必须在伤病的早期进行, 直至患者回归社会或家庭。急性期的康复一般 1 ~ 2 周, 其后需要经过相对长时间的康复治疗, 时间可能为数月至数月。使患者达到生活、行动自理, 继而回归家庭或社区, 最终恢复工作。而在回归家庭或社区之前, 往往还需要一个过渡阶段。

康复医学的全程服务:有些病伤者可能只经历某一阶段,即可恢复工作,而有些病、伤、残者虽经努力,仍不能生活自理,终生需要他人帮助。所以各种机构在整个流程中,均应设置良好的康复服务设施,以满足病伤者的需要。医疗机构需要有急性病医院(综合医院)、慢性病医院(康复医院)、日间医院或护理中心、社区医疗站等,形成对康复对象提供分阶段康复、全程服务及各级医院之间双向转诊的网络体系,对患者、家庭、社会都十分有利。

18. 康复的目标是什么? 怎样验证康复的成效?

答:基本目标是改善身心、社会、职业功能,使残疾人能在某种意义上像正常人一样过着积极的工作性的生活。在可能的情况下,使残疾人能够生活自理,回归社会,劳动就业,经济自主。在残疾严重、残疾人高龄等不能达到上述目标的情况下,增进残疾人的自理程度,保持现有功能或延缓功能衰退。在实施康复时,常通过评定患者的功能是否达到了短期目标和长期目标来验证康复的成效。

19. 什么是短期目标?

答:是指经过康复专业人员和患者的努力,可以很快达到的具体目标。短期目标的实现通常是几天或1~2周。例如,长期卧床患者的短期目标可能是由卧位到坐位的体位转变;颈椎或胸椎外伤致脊髓损伤患者的短期目标可能是重建膀胱功能或拔除尿管。

20. 什么是长期目标?

答:是短期内难以达到,需要经过一段时间的积极努力才有可能达到的具体目标。例如,脑卒中偏瘫患者的长期目标可能是恢复行走功能;外伤致截瘫患者的长期目标可能是在助行器的帮助下辅助行走,提高生活自理能力等。实现短期目标是实现长期目标的前提和基础,若干个短期目标构成了长期目标。

21. 什么是康复医学发展的“短板”现象?

答:由于康复医学在临床医学中的介入和发展滞后于临床诊疗,因此,形成了医疗诊断水平和救治能力越高,对家庭和社区的负担就越重的奇怪现象,这一现象也凸显了康复医学发展的“短板”现象。不重视康复医学的发展,必然延缓医疗服务体系的完善。

22. 什么是残疾(广义的)?

答:残疾是指因外伤、疾病、发育缺陷或精神因素造成明显的身心功能障碍,不同程度地丧失正常生活、工作和学习能力的状态。广义的残疾包括残损、残疾和残障,是人体身心功能障碍的总称。

23. 什么是功能障碍者?

答:功能障碍者早年人们常使用“残疾人”一词来指心理、生理、人体结构上,某种组织缺失、功能丧失或异常,使部分或全部失去以正常方式从事个人或社会生活能力的人。

24. 什么是社区康复(CBR)?

答:社区康复是社区发展的一项策略,是使所有残疾人得到康复、具有平等的机会和达到社会一体化;其目标是:确保残疾人能充分发挥其身心能力,能够获得正常的服务与机会,能够完全融入所在社区与社会之中。

25. 常见的致残原因有哪些?

答:①疾病几乎所有疾病都可以导致障碍的发生;②营养不良蛋白质严重缺乏可引起智力发育迟缓,维生素A严重缺乏可引起角膜软化而致盲,维生素D严重缺乏可引起骨骼

畸形等;③理化因素如噪声、烧伤、链霉素或庆大霉素中毒、酒精中毒等;④意外事故如交通事故、工伤事故、运动损伤、产伤等,可致颅脑损伤、脊髓损伤、骨骼肌肉系统损伤等;⑤社会、心理因素可致精神疾病等。

26. 什么是国际残疾分类?

答:1980年WHO有关专家将残疾划分为三个独立的类别,即残损、残疾、残障。

27. 什么是残损?

答:病损亦称为病伤、残损,现改称为“身体结构受损”,是指心理生理、解剖结构或功能方面的任何丧失或异常,是生物器官系统水平上的残疾。病损可分为①智力残损;②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多种综合的残损。

28. 什么是残疾?

答:残疾现改称为“活动受限”,是由于残损使能力受限或缺乏,以致患者不能按正常的方式和范围进行活动,是个体水平上的残疾。残疾可分为: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其他活动方面的残疾。

29. 什么是残障?

答:残障:现改称为“参与限制”,是因残损或残疾,限制或阻碍患者发挥正常的(按年龄、性别、社会和文化等因素)社会作用,是社会水平的残疾。残障可分为:①定向识别(时、地、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。

30. 什么是我国残疾分类方法?

答:(1)五类残疾分类1987年全国残疾人抽样调查时按照五类残疾分类,即视力残疾、听力语言残疾、智力残疾、肢体残疾、精神残疾。

(2)六类残疾分类1995年将听力语言残疾分列,成为六类残疾分类。该分类立足于我国国情,主要依据残疾部位,暂未包括内脏残疾。2006年我国进行了第二次全国残疾人抽样调查,所使用的残疾标准是在1995年修订的六类残疾分类标准基础上,做了适当的修改。

31. 怎样预防残疾?

答:残疾的预防应在国家、地方、社区、家庭不同层次进行,应在胎儿、儿童、青少年、成年、老年不同时期进行,需卫生、民政、教育、司法、残疾人联合会多部门共同努力。①采取三级预防;②实施基本对策。

32. 什么是三级预防?

答:预防重于治疗,残疾的预防分为3级:①一级预防是指在残疾发生前采取各种措施,预防残疾的发生。有效的一级预防可以预防75%的残疾发生;②二级预防是指在病伤残出现后,采用积极有效措施,预防病伤残由残损发展到狭义的残疾,影响生活自理能力。只有25%的预防作用;③三级预防是指在残疾出现后采取积极有效措施(如替代或适应),预防残疾发展为残障,最大限度地改善患者的生活自理能力和生存质量。

33. 病损(残损)的对策有哪些?

答: ①恢复或改善存在的功能障碍; ②预防和治疗并发症; ③调整心理状态, 加强接受与克服的心理。

34. 残疾的对策有哪些?

答: ①利用和加强残存的功能, 如偏瘫患者的健肢操作, 截瘫患者的上肢训练, 以代偿功能的不足, 以及必要的矫形手术等; ②假肢、支具、轮椅、辅助器的装配和使用, 以补偿功能。

35. 残障的对策有哪些?

答: ①改善居住条件和社会环境, 包括住宅、公共建筑、街道、交通工具等; ②改善家庭环境, 包括家属在心理上、护理上、经济上的支持; ③促进就业, 保障接受教育的权利, 过有意义的生活; ④完善无障碍设施, 确保残疾人尽可能地和健全人一样参与社区活动。

36. 什么是运动学?

答: 运动学是运用物理学方法来研究人体节段运动和整体运动时, 各组织和器官的空间位置随时间变化的规律, 以及伴随运动而发生的一系列生理、生化、心理等改变。它是运动疗法的理论基础之一。

37. 人体运动种类有哪些?

答: (1) 按部位分类: 全身运动、局部运动。

(2) 按照肌肉收缩分类: ①静态收缩 ②动态收缩。

(3) 按用力方式分类: 被动运动、主动运动。

38. 什么是等长收缩?

答: 等长收缩也称静力收缩, 收缩时肌力增加, 但肌肉长度不变。主要起固定体位, 维持姿势和平衡, 增强肌力的作用。如半蹲位时的股四头肌收缩。

39. 什么是等张收缩?

答: 等张收缩: 动力性收缩。收缩时肌肉张力不变但长度发生变化, 产生关节活动的肌肉收缩。分为等张缩短和等张延伸。

40. 什么是等张缩短?

答: 向心性收缩或称等张缩短, 是指肌肉收缩时, 肌肉两端附着点间的距离缩短、接近, 关节按需要进行屈曲。是运动疗法最常用的肌肉活动, 是维持正常关节活动的主要形式, 如上楼梯时股四头肌的缩短收缩。

41. 什么是等张延伸?

答: 离心性收缩或称等张延伸, 是指肌肉收缩时肌力低于阻力, 两端肌止点距离变远, 原先缩短的肌肉逐渐延伸变长。主要是稳定关节、控制肢体坠落速度或肢体动作。如下楼梯时股四头肌的延长收缩。

42. 什么是被动运动?

答: 机体完全借助外力而发生的运动。

43. 什么是主动运动?

答: 是指机体在完全不依靠外力辅助的情况下, 通过自身的肌肉收缩进行的运动。

44. 什么是助力主动运动?

答: 机体在运动时, 倚靠外部辅助力量, 帮助其完成运动。是康复训练最常用的一种

方法。

45. 什么是抗阻力主动运动?

答: 机体进行主动运动的同时, 对抗施加于肢体的一定量的阻力所做的运动。这种运动是增强肌力的最好方法。

46. 什么是肌力?

答: 肌力是指肌肉收缩时所表现出来的能力。

47. 什么是肌张力?

答: 是指肌肉在安静时所保持的紧张度。

48. 什么是神经纤维?

答: 神经纤维是指神经元的轴突与包被它的结构的总称。在中枢神经系统内, 神经纤维主要构成白质, 在周围神经系统神经纤维构成神经。

49. 什么是突触?

答: 是指互相连结的两个神经元之间或神经元与效应器之间及感受器细胞与神经细胞之间特化的接触区域, 包括突触前成分、突触间隙和突触后成分。

(王德利 龚妮容 项 焰)

第二节 康复医学评定

1. 什么是肌力?

答: 肌力: 指肌肉收缩时产生的最大力量, 又称绝对肌力。肌力评定是肢体运动功能检查的最基本内容之一, 是肌肉、骨骼、神经系统疾病的诊断及康复评定的最基本内容之一。

2. 肌力评定的目的与方法是什么?

答: (1) 肌力评定的主要目的是判断肌力减弱的部位和程度, 协助某些神经肌肉疾病的定位诊断, 预防肌力失衡引起的损伤和畸形, 评价肌力增强训练的效果。

(2) 常用的肌力测定方法有徒手肌力测试 (MMT)、等长肌力测试 (IMMT)、等张肌力测试 (ITMT)、等速肌力测试 (IKMT)。

3. 徒手肌力测试 (MMT) 方法是什么?

答: 徒手肌力测试是根据受检肌肉肌群的功能, 选择不同的受检体位, 在减重、抗重力和抗阻力条件下完成一定动作, 按动作的活动范围和抗重力或抗阻力的情况进行分级。此方法简便、易行、科学、实用, 在临床中得到广泛应用。MMT的缺点是只能表明肌力的大小, 不能评价肌肉收缩耐力; 定量分级标准较粗略; 难以排除测试者主观评价的误差。

4. 徒手肌力检查的一般原则有哪些?

答: 徒手肌力检查的一般原则: ①大脑支配的是运动模式, 而不是一块或一组肌肉的收缩, 因此MMT是测试相关的主动肌和协同肌共同完成指定运动时所产生的最大力量; ②学习MMT, 须具备一定的解剖、生理知识, 包括肌肉的起止点、作用、肌纤维的走向和关节运动的方向、角度, 以及可能出现的代偿等。只有具备扎实的基础知识, 才能熟练掌握此项检

查技术;③MMT测试的是某块肌肉或某组肌群的随意收缩能力。中枢神经系统损伤后,因上运动神经元损伤导致肌痉挛及异常运动模式,无法完成分离运动,故MMT不适用于中枢神经系统损伤后还未出现分离动作的患者。

5.肌力如何分级?

答:通常采用6级分级法,各级肌力的具体标准见表1-1。

表 1-1 MMT 肌力分级标准

级别	名称	标准	相当于正常肌力的百分比(%)
0	零(Zero, 0)	无可测知的肌肉收缩	0
1	微缩(Trace, T)	有微弱肌肉收缩,但没有关节活动	10
2	差(Poor, P)	在去重力条件下,能完成关节全范围运动	25
3	尚可(Fair, F)	能抗重力完成关节全范围运动,不能抗阻力	50
4	良好(Good, G)	能抗重力及轻度阻力完成关节全范围运动	75
5	正常(Nonnal, N)	能抗重力及最大阻力完成关节全范围运动	100

6.肌力评定的适应证和禁忌证?

答:(1)适应证:下运动神经元损伤、脊髓损伤、原发性肌病、骨关节疾病等。

(2)禁忌证:严重疼痛、关节活动极度受限、严重的关节积液或滑膜炎、软组织损伤后刚刚愈合、骨关节不稳定、关节急性扭伤或拉伤等为绝对禁忌证;疼痛、关节活动受限、亚急性慢性扭伤或拉伤、心血管系统疾病为相对禁忌证。

7.肌力检查的注意事项是什么?

答:(1)若为单侧肢体病变,应先检查健侧对应肌肉的肌力,以便健患侧对比。

(2)当主动肌肌力减弱时,协同肌可能取代主动肌而引起代偿运动。避免代偿动作的方法是将受试肌肉或肌群摆放在正确的位置,检查者的固定方法要得当,触摸受试肌肉以确保测试动作精确完成且没有代偿运动。

(3)重复检查同一块肌肉的最大收缩力时,每次检查应间隔2min为宜;

(4)正常肌力受年龄、性别、身体形态及职业的影响,存在个体差异。因此,在进行3级以上的肌力检查时,给予阻力的大小要根据被检者的个体情况来决定。

(5)检查不同肌肉时需采取相应的检查体位,但为了方便患者,检查者应在同一体位下完成所有肌力检查的内容后,再让患者变换体位,即应根据体位来安排检查的顺序。

(6)检查者应尽量靠近被检者,便于固定、实施手法,但不应妨碍运动。

(7)施加阻力时,要注意阻力的方向,应与肌肉或肌群的牵拉方向相反;阻力的施加点应在肌肉附着点的远端部位。肌力达4级以上时,所作抗阻须连续施加,且与运动方向相反。

(8)选择适合的检查时间,疲劳、运动后或饱餐后均不宜进行检查。

8.什么是肌张力?表现为哪几种形式?

答:(1)肌张力是指肌肉组织在松弛状态下的紧张度,这种紧张度来自于肌肉组织静息

状态下非随意、持续、微小的收缩。正常的肌张力需要完整的外周神经和中枢神经系统调节机制以及肌肉本身的特性,如收缩能力、弹性、延展性等。

(2)肌张力是维持身体各种姿势和正常活动的基础,根据身体所处不同状态,肌张力表现为以下几种形式:①静止性肌张力:指肌肉处于不活动状态下具有的紧张度;②姿势性肌张力:指人体维持一定姿势(如站立或坐位)时,躯体前后肌肉所具有的紧张度;③运动性肌张力:指肌肉在运动过程中具有的紧张度。

9.肌张力异常表现为哪几种形式?

答:(1)肌张力增高:指肌张力高于正常静息水平。肌张力增高的状态分为痉挛和强直。痉挛多见于锥体束病变,为速度依赖性的牵张反射亢进,被动活动患者肢体时,起始阻力较大,但会在运动过程中突然阻力减小,又称折刀现象。强直多见于锥体外系病变,表现为肢体的被动运动过程中,主动肌和拮抗肌同时收缩,各方向上的阻力均匀一致,与弯曲铅管的感觉类似,因此称为铅管样强直,若同时伴有震颤则出现规律而断续的阻力降低或消失,称齿轮现象;

(2)肌张力减低:指肌张力低于正常静息水平。对关节进行被动运动时感觉阻力降低或消失,表现为关节活动范围增加。肌张力减低见于下运动神经元疾病、小脑病变、脑卒中软瘫期、脊髓损伤的休克期等。

(3)肌张力障碍:是一种因持续的肌肉收缩导致扭曲和重复运动及异常姿势的神经性运动障碍,临床上常见类型有扭转痉挛、痉挛性斜颈及手足徐动症等。肌张力障碍可由遗传因素(原发性、特发性肌张力障碍)所致,也可由外伤、感染、中毒及代谢异常等因素所致。根据受累的部位可分为全身性、局灶性及节段性肌张力障碍。

10.如何检查肌张力?

答:(1)病史详细询问痉挛发生的频率、受累的肌肉及数目、痉挛的利弊、引发痉挛程度改变的原因等。

(2)视诊仔细观察患者有无肢体或躯体的异常姿态、刻板样运动模式、自发性运动缺失等。

(3)触诊以触摸肌肉的硬度来判断肌张力。

(4)反射应特别注意检查患者是否存在腱反射亢进等现象。

(5)被动运动检查可观察肌肉对牵张刺激的反应,通过检查者的手来感觉肌肉的抵抗,是最常用的检查方法。通过被动运动检查可发现是否存在肌张力增高或减低,是否有阵发性痉挛,并与挛缩进行比较和鉴别。

(6)摆动检查是以一个关节为中心,使远端肢体快速摆动,摆动时主动肌和拮抗肌交互快速收缩,观察其摆动幅度的大小。肌张力减低时,摆动幅度增大;肌张力增高时,摆动幅度减小。

(7)其他检查方法①伸展性检查:让肌肉缓慢被动伸展时,观察其能达到的最大伸展度,可提示该肌肉的肌张力有无增高或减低;②姿势性肌张力检查:让患者变换姿势和体位,观察并记录其抵抗的状态;③生物力学评定方法,如通过等速测力技术来评价痉挛的严重程度;④电生理评定方法,如通过刺激胫神经引出H反射,再测定患者的H波和M波波幅,并计算其比值,以定量评价运动神经元的兴奋性。

11. 肌张力的评价标准是什么?

答:(1)正常肌张力评价标准 肌肉外观具有特定的形态,肌肉应具有一定的弹性;跨同一关节的主动肌与拮抗肌进行有效的收缩可使关节固定,将肢体被动地放在空间的某一位置上,突然松手时,肢体保持肢位不变,可以维持主动肌与拮抗肌的平衡;具有随意使肢体由固定姿势向运动状态转变的能力,在需要的情况下,能够完成某肌群的协同动作,具有某块肌肉独立运动的能力。

(2)痉挛的评定标准 痉挛的准确量化评定比较困难,临床上多根据量表进行评定,最常用的评定量表是改良 Ashworth 痉挛评定量表(表 1-2)。

表 1-2 改良 Ashworth 痉挛评定量表

等级	评定标准
0 级	无肌张力增加,被动活动患侧肢体在整个运动范围(ROM)内均无阻力
1 级	肌张力稍增加,被动活动患侧肢体到终末端时有轻微的阻力
1+ 级	肌张力稍增加,被动活动患侧肢体时在前 1/2 的 ROM 中有轻微的“卡住”感觉,后 1/2ROM 中有轻微的阻力
2 级	肌张力轻度增加,被动活动患侧肢体在大部分 ROM 内均有阻力,但仍可以活动
3 级	肌张力中度增加,被动活动患侧肢体在整个 ROM 内均有阻力,活动比较困难
4 级	肌张力高度增加,患侧肢体僵硬,阻力很大,被动活动十分困难

12. 肌张力评定需要注意哪些?

答:由于影响肌张力的因素较多,且肌张力呈动态变化,因此临床上同一患者的同一肌肉或肌群的肌张力在不同情况下会发生变化,在肌张力的评定过程中需注意以下事项。

(1)被动牵伸的速度不同痉挛肌肉发生反应的角度也会不同,所以在比较痉挛评定结果时,需确保被动运动的速度相同。

(2)痉挛量化评定的可信度还受患者努力的程度、情感、环境温度、评定时并存的问题(如尿道结石、感染、膀胱充盈、便秘、压疮、静脉血栓、疼痛、局部肢体受压等可使肌张力增高)、患者的整体健康水平(如发热、代谢和电解质紊乱对肌张力的影响)、药物、患者的体位等因素的影响。因此,进行痉挛量化评定时,必须使评定的程序严格标准化。

(3)再次评定时,应注意尽量选择相同的时间段和其他评定条件。

13. 什么是关节活动范围?

答:关节活动范围(ROM):指关节活动时可达到的最大弧度,是衡量一个关节运动量的尺度,常以度数表示,亦称关节活动度,是肢体运动功能检查的最基本内容之一。根据关节运动的动力来源分主动关节活动范围和被动关节活动范围。

14. 什么是主动关节活动范围?

答:主动关节活动范围(AROM):是人体自身的主动随意运动而产生的运动弧。测量某一关节的 AROM 实际上是评定受检者肌肉收缩力量对关节活动度的影响。

15. 什么是被动关节活动范围?

答: 被动关节活动范围(PROM): 是通过外力如治疗师的帮助而产生的运动弧。正常情况下, 被动运动至终末时会产生一种关节囊内的、不受随意运动控制的运动, 因此, PROM略大于AROM。

16. 关节活动受限有哪些原因?

答: 关节活动受限的常见原因包括人体老化导致骨关节的结构发生退行性变化, 如退行性脊柱炎、退行性关节炎、骨质疏松等; 另外还包括关节、软组织、骨骼病损所致的疼痛与肌肉痉挛, 制动、长期保护性痉挛、肌力不平衡及长期不良姿势等所致的软组织缩短与挛缩, 关节周围软组织瘢痕与粘连, 关节内损伤与积液、关节周围水肿, 关节内游离体, 关节结构异常, 各种病损所致肌肉瘫痪或无力, 运动控制障碍等。上述这些原因均可引起关节活动范围下降。

17. 关节活动范围测定的目的? 有哪些方法?

答: (1) 测定关节活动范围的主要目的是判断ROM受限的程度; 根据整体的临床表现, 大致分析可能的原因; 为选择治疗方法提供参考; 作为治疗过程中评定疗效的手段。

(2) 关节活动范围有多种具体测定方法, 也有多种测量工具, 如量角器、电子角度测量计、皮尺等, 必要时可通过X线片或摄像机拍摄进行测量分析。皮尺一般用于特殊部位的测量, 如脊柱活动度、手指活动度等。临床上最常采用量角器测量。

18. 肩关节ROM的测量方法是什么?

答: (1) 肩关节屈曲、伸展ROM测量: 坐或立位, 臂置于体侧, 肘伸直, 轴心肩峰, 固定臂与腋中线平行, 移动臂与肱骨纵轴平行。(正常值: 屈曲 $0 \sim 180^\circ$, 伸展 $0 \sim 50^\circ$)

(2) 肩关节内收、外展ROM测量: 坐或立位, 臂置于体侧, 肘伸直, 轴心肩峰, 固定臂与身体中线平行, 移动臂与肱骨纵轴平行。(正常值: 内收 $0 \sim 75^\circ$, 外展 $0 \sim 180^\circ$)

(3) 肩关节内、外旋ROM测量: 仰卧, 肩外展 90° , 肘屈 90° , 轴心鹰嘴, 固定臂与腋中线平行, 移动臂与前臂纵轴平行。(正常值: 内旋 $0 \sim 90^\circ$, 外旋 $0 \sim 90^\circ$)

19. 肘关节ROM的测量方法是什么?

答: 肘关节屈曲、伸展ROM测量: 仰卧或坐或立位, 臂取解剖位, 轴心肱骨外上髁, 固定臂与肱骨纵轴平行, 移动臂与桡骨纵轴平行。(正常值: $0 \sim 150^\circ$)

20. 腕关节ROM的测量方法是什么?

答: (1) 腕关节掌屈、背伸ROM测量: 坐或站位, 前臂完全旋前, 轴心尺骨茎突, 固定臂与前臂纵轴平行, 移动臂与第二掌骨纵轴平行。(正常值: 掌屈 $0 \sim 90^\circ$, 背伸 $0 \sim 70^\circ$)

(2) 腕关节尺、桡侧偏移或外展ROM测量: 坐位, 屈肘, 前臂旋前, 腕中立位, 轴心腕背侧中点, 固定臂前臂背侧中线, 移动臂第三掌骨纵轴。(正常值: 桡偏 $0 \sim 25^\circ$, 尺偏 $0 \sim 55^\circ$)

21. 髋关节ROM的测量方法是什么?

答: (1) 髋关节前屈ROM测量: 仰卧或侧卧, 对侧下肢伸直, 轴心股骨大转子, 固定臂与身体纵轴平行, 移动臂与股骨纵轴平行。(正常值: 前屈 $0 \sim 125^\circ$)

(2) 髋关节后伸ROM测量: 侧卧, 被测下肢在上, 轴心股骨大转子, 固定臂与身体纵轴平行, 移动臂与股骨纵轴平行。(正常值: 后伸 $0 \sim 15^\circ$)