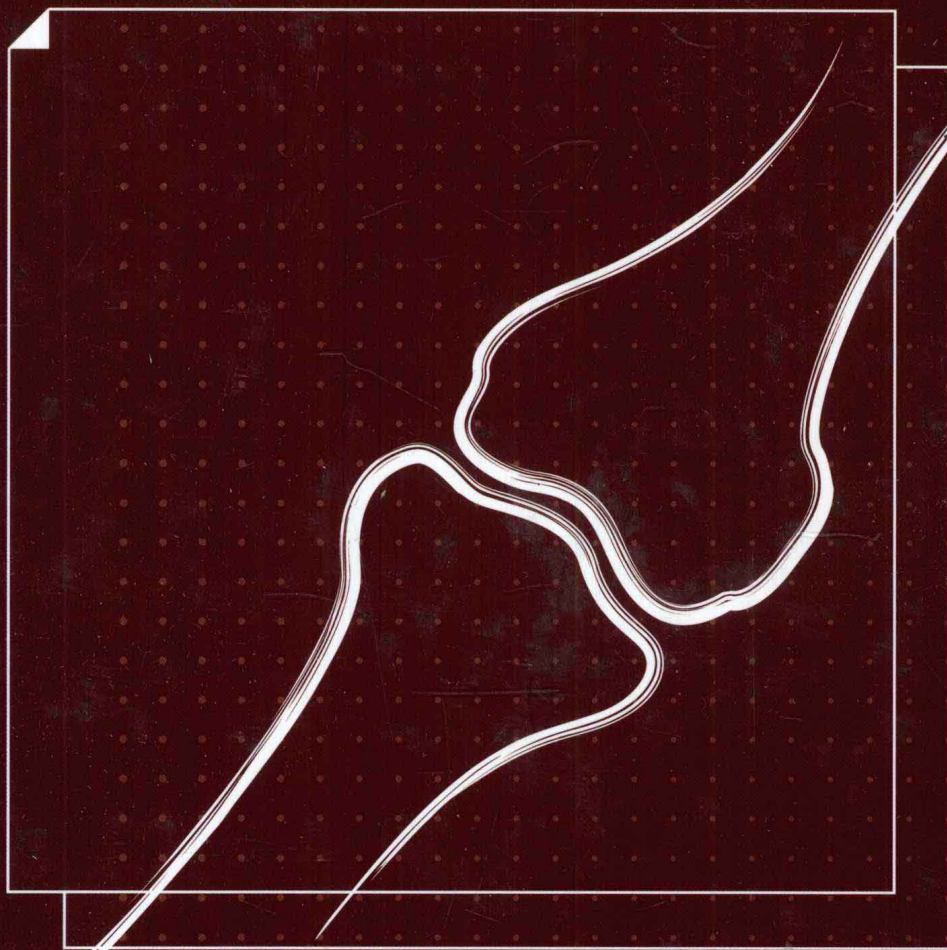


骨科康复学

主编 于长隆



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

骨科康复学

— 1 —



— 2 —

骨科康复学

主 编 于长隆

副主编 励建安 周谋望 岳寿伟 张长杰 陈亚平

编 委 (以姓氏笔画为序)

王茂斌 (北京宣武医院)

何成奇 (四川大学华西医院)

王跃进 (中日友好医院)

余 茜 (四川省人民医院)

杨世模 (香港理工大学)

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁 慧 于长隆 万 里 王 宣 王 翔 王红星

王茂斌 卞 荣 兰纯娜 司徒佩玉 朱 奕 刘 敏

刘 楠 刘玉昌 刘汉良 许光旭 李 峻 李元峰

李亚洲 李雨峰 李咏雪 李勇强 李筱雯 杨 慧

杨世模 杨延砚 杨远滨 励建安 何 竟 何成奇

何红晨 余 茜 张 霞 张长杰 陆 晓 陈亚平

陈思婧 林伟枫 罗 予 罗军忠 岳寿伟 郅淑燕

周 莉 周 璟 周谋望 姚 刚 顾绍钦 顾昭华

徐 丽 徐冬晨 殷国勇 郭 霞 黄 林 黄 澎

黄红拾 黄瀚慈 章 稼 董碧蓉 韩久卉 赖华兵

雷中杰 蔡可书

学术秘书 杨延砚 (北京大学第三医院)

杨远滨 (北京宣武医院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

骨科康复学/于长隆主编. —北京: 人民卫生出版社, 2010. 10

ISBN 978 - 7 - 117 - 13478 - 1

I. ①骨… II. ①于… III. ①骨疾病 - 康复
IV. ①R681.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 189235 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

版权所有, 侵权必究!

骨 科 康 复 学

主 编: 于长隆

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010 - 59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

010 - 59787586 010 - 59787592

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 58 插页: 4

字 数: 1959 千字

版 次: 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 13478 - 1/R · 13479

定 价: 148.00 元

打击盗版举报电话: 010 - 59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前 言

2008 年对中国来说,是大喜大悲的一年。我们既成功地举办了北京奥运会,也遭受了汶川地震的不幸。地震造成的人员伤害和财产损失是巨大的,好在有党的领导,有全国人民的巨大支持,四川受灾地区已经走出了地震灾害的阴影,重建家园也取得了巨大的成功。

但是,地震导致的伤员有一部分将永远成为肢体残疾者。另外,多数伤员也都是骨关节损伤。地震发生后,我国许多骨科医师奔赴灾区救死扶伤,在当地条件简陋的情况下对绝大多数伤员进行了手术并取得成功。但是,当这些伤员经过医疗救护和治疗后需要恢复功能时,才意识到康复医学,特别是骨科康复的重要性。这时,来自国际国内的许多单位伸出了援助之手,不但在四川各个人口集中城市建设了一批康复中心,并且还派了许多康复界的学术骨干对当地医务人员进行培训,使得四川省的康复医学水平在较短时间里得到了提高,可以满足患者的需求。

美国世界健康基金会是一个非营利国际机构,从 20 世纪 80 年代起就与我国卫生部合作开展了许多项目,其中包括了在上海的儿童医学中心项目、全国性糖尿病教育项目。地震发生后,基金会总裁在第一时间就赶到灾情较重的都江堰,视察了当地情况后决定伸出援手。在与卫生部国际合作司讨论后,决定对都江堰的康复医学,特别是骨科康复的人才培训立项,并委托北京大学第三医院实施这个项目。

从 2009 年 5 月开始,卫生部国际合作司和美国世界健康基金会的都江堰康复人才培训项目正式启动,成立了由卫生部医政司、科教司和国际合作司为主的项目领导小组以及由国内包括香港地区康复专家组成的专家组,以北医三院的专家为主对都江堰市人民医院及两个社区的康复医学人才进行培训。与此同时,教材的编写也正式启动。本项目一共将编写 3 种教材:一种是供从事康复医学专业的医师和治疗师使用的继续教育教材《骨科康复学》;一种是针对基层康复医学人才的骨科康复培训教材;还有一种是供社区广大患者阅读的带有科普性质的患者康复指导。这 3 种教材作为本项目的标志性成果,在项目结题时正式出版。

在国内已经有其他专家撰写过类似《骨科康复学》的书籍,但是多数属于操作性较强的工具书。本书的特点在于系统地介绍了骨科康复的相关基础理论,同时对骨科相关伤病的康复写得比较全,内容也比较深入,是为具备一定骨科康复临床基础的专业人员提供的继续教育教材。撰写本书的作者均为国内包括香港地区资深骨科康复专家及学科带头人,具有较深的学术功底,无论从理论和实践上都处在国内领先地位。相信由于他们的参与撰写,本书一定能够为国内骨科康复人才的培训起到促进作用。

由于时间限制加上作者水平所限,本书难免有不足、疏漏之处,还望广大读者提出宝贵意见,以便再版时修正。

北京大学第三医院

于长隆

2010.8.1

目 录

基 础 篇

第一章 骨科康复学概论	2
第一节 骨科康复的定义和特点	2
第二节 骨科康复的内容和阶段	2
第三节 骨科康复的工作团队与工作模式	5
第四节 骨科康复需要注意的问题和存在的问题	6
第五节 骨科康复新进展和康复医学展望	8
第二章 形态学基础	11
第一节 骨的组织学特性	11
第二节 骨的发育	13
第三节 软骨的组织学特点及发育	15
第四节 骨的形态学特点	16
第五节 关节的组织形态学特点	18
第六节 骨骼肌的形态学特点	24
第七节 体表标志与体表定位	26
第三章 功能学基础	30
第一节 骨关节的血液供应	30
第二节 肌肉的血液供应	31
第三节 肌纤维的类型	34
第四节 骨骼肌的收缩	35
第五节 骨的代谢	41
第六节 软骨的代谢	47
第七节 骨骼肌的代谢	48
第四章 骨科康复学的病理学基础	54
第一节 骨折	54
第二节 关节脱位	56
第三节 骨骼肌损伤	59
第四节 韧带损伤	60
第五节 关节软骨损伤	62
第六节 肌腱损伤	65

第五章 运动学基础	68
第一节 人体运动学概述	68
第二节 骨骼运动学基础	72
第三节 骨骼肌运动学基础	76
第四节 关节运动学基础	79
第五节 骨关节运动与心肺功能	84
第六章 康复功能评定	88
第一节 概述	88
第二节 器官和系统水平评定	89
第三节 活动与参与水平的评定	157
第四节 国际功能、残疾和健康分类	193
第七章 康复治疗技术	211
第一节 物理治疗	211
第二节 骨科常用作业治疗技术	247
第三节 康复工程	268
第四节 传统康复治疗	305
临 床 篇	
第八章 上肢损伤	350
第一节 概论	350
第二节 锁骨骨折	381
第三节 肱骨骨折	383
第四节 肘关节周围骨折	387
第五节 前臂骨折及创伤	389
第六节 腕部和手部创伤及软组织损伤	393
第七节 肩关节脱位	399
第八节 肘关节脱位	401
第九节 腕关节及手部关节脱位	402
第十节 上肢常见软组织运动损伤	403
第九章 脊柱及骨盆损伤	419
第一节 概论	419
第二节 脊柱骨折	439
第三节 骨盆骨折	446
第四节 寰枢关节半脱位	449
第五节 颈椎病	452
第六节 下背痛	459
第七节 特发性脊柱侧凸	472
第十章 脊髓损伤	483
第一节 临床基础	483

第二节 康复基础	518
第十一章 下肢损伤	598
第一节 概论	598
第二节 髋臼骨折	605
第三节 股骨颈骨折	608
第四节 股骨转子间骨折	612
第五节 股骨干骨折	614
第六节 股骨远端骨折	617
第七节 髌骨骨折	619
第八节 胫骨平台骨折	621
第九节 胫腓骨骨折	624
第十节 踝部骨折	626
第十一节 跟骨骨折	629
第十二节 下肢常见运动损伤康复	634
第十二章 人工关节置换术后康复	664
第一节 概论	664
第二节 人工肩关节置换	669
第三节 人工肘关节置换	678
第四节 人工髋关节置换	682
第五节 人工膝关节置换	686
第十三章 周围神经损伤	691
第一节 概论	691
第二节 臂丛神经损伤	706
第三节 腋神经损伤	717
第四节 肌皮神经损伤	719
第五节 正中神经损伤	720
第六节 桡神经损伤	724
第七节 尺神经损伤	725
第八节 坐骨神经损伤	727
第九节 腓总神经损伤	729
第十节 胫神经损伤	732
第十一节 股神经损伤	735
第十二节 周围神经卡压综合征	737
第十四章 截肢	751
第一节 概论	751
第二节 截肢水平选择	752
第三节 康复评定	754
第四节 康复治疗	755
第五节 残肢的保健	757
第六节 并发症的预防和处理	757

第七节	假肢使用训练	761
第十五章	关节病	763
第一节	化脓性关节炎	763
第二节	风湿性关节炎	765
第三节	类风湿关节炎	767
第四节	强直性脊柱炎	774
第五节	痛风性关节炎	778
第六节	骨关节炎	780
第十六章	骨坏死性疾病	785
第一节	概述	785
第二节	康复评定	790
第三节	康复治疗	791
第四节	常见的骨坏死	794
第十七章	肿瘤	800
第一节	概述	800
第二节	康复评定	802
第三节	康复治疗	806
第四节	恶性骨肿瘤	812
第十八章	儿童骨科	814
第一节	概论	814
第二节	脊柱先天性畸形	818
第三节	上肢先天性畸形	823
第四节	下肢先天性畸形	826
第五节	肩关节周围骨折	836
第六节	肘关节脱位	839
第七节	肘关节周围骨折	840
第八节	前臂骨折	845
第九节	腕关节周围骨折	846
第十节	下肢骨折与关节脱位	847
第十一节	化脓性骨关节疾病	856
第十二节	非化脓性骨关节炎性疾病	859
第十三节	肌肉系统疾病	862
第十九章	骨质疏松症	866
第一节	老年人生理特点	866
第二节	骨质疏松症的康复治疗	872
第三节	骨质疏松性骨折的康复治疗	878
第二十章	脑血管疾病伴骨科问题	885
第一节	概论	885

第二节	脑卒中后骨折	886
第三节	脑卒中后骨关节炎	888
第四节	脑卒中后关节脱位	893
第五节	脑卒中后人工髋关节置换	897
第六节	脑外伤后骨科相关问题	900
索引		902

基础篇

第一章

骨科康复学概论

第一节 骨科康复的定义和特点

一、骨科康复的定义

康复医学(rehabilitation medicine)是一门有关促进残疾人和伤、病患者身心功能康复的临床医学学科,也是一门由医学与残疾学、心理学、社会学、工程学等相互渗透而成的综合性医学学科。其任务是研究和处理功能障碍的预防、诊断评估和康复治疗;目的是预防、减轻或消除功能障碍及其影响,帮助伤、病患者和残疾人根据其实际需要和身体潜力,最大限度地恢复其生理、心理、职业和社会生活上的功能,改善其生存质量,提高其独立生活、学习和工作能力。

骨科康复是康复医学的一个分支,是指对特定部位的骨科相关伤病进行康复,以求达到保全损伤部位最大功能为目的的康复干预方式。

二、骨科康复的特点

骨科病人的康复干预与其他疾病的康复有所不同。首先绝大多数骨科康复着重于身体的某一位置,比如骨折的康复,病人往往要求对骨折部位进行康复,虽然也需要对全身其他部位进行康复,但是,骨折部位的康复始终占有主导地位;其次是由于骨科病人常常因为治疗的需要而采用一些固定手段,从而导致去除固定后附近关节的功能障碍,而骨科康复常常需要处理这些比较棘手的问题;第三是强调康复的早期干预,骨科康复往往比其他疾病的康复更加重视早期干预,这是因为骨科疾患治疗期相对较短,而早期与晚期康复干预往往在预后上有极大的差异。一些疾病如果不能在早期康复,会导致受损部位的功能永久性丧失或者部分丧失。

从需要进行骨科康复的病入的流行病学分析,目前骨科康复占主导地位的疾并谱主要由两部分组成。首先是创伤目前在骨科领域发病率最高,随着工农业生产发展,交通事故的日益增多,从事运动人群的增加,损伤的发生大幅度增加;其次是具有老年医学特点的骨科疾患也相应增多,由于社会生活质量的改善,人群平均期望寿命的延长,越来越多的老年人口存在在我们这个社会,加上老年人参加体育活动的人数也在增加,随之而来一些老年性骨性疾患,如骨性关节炎、颈椎及腰椎的骨关节病、骨质疏松症大量出现。

当然其他骨科疾患的发病率也不低,比如一些小儿的先天性疾病、畸形等;另外,骨肿瘤在骨性疾患中也占有一定比例。这些疾病的治疗都会存在康复的问题。

第二节 骨科康复的内容和阶段

一、康复医学内容

康复医学是有独立的基础理论、功能评定和治疗技术的规范的医学分支学科。康复医学的主要内容包括康

复基础学、康复功能评定、康复治疗学、康复临床学和社区康复。也有人将康复护理列入基本内容中。

(一) 康复基础学

康复基础学指康复医学的理论基础,除了医学共性的基础学科之外,康复基础学的重点是与主动功能训练有关的运动学和神经生理学,以及与患者生活和社会活动密切相关的环境改造学等。这些内容不仅是医学科学,也涉及社会学、心理学和工程技术等。

1. 运动学(kinesiology) 包括运动生理、运动生化、生物力学等。这些基础理论对于骨科康复尤其重要,例如骨骼和肌肉/韧带的生物力学特征,运动时相应的代谢和力学特征,在失代偿甚至无法恢复功能时这些运动器官通过代偿和替代的方式恢复功能的潜力等,都将成为高层次骨科康复的关键。

2. 神经生理学(neurophysiology) 包括神经发育学、运动控制的神经学基础等。对于骨科康复而言,我们务必意识到骨骼肌肉的所有活动都是建立在神经发育和神经控制的基础之上。骨关节的运动都是在神经控制之下才能够实现。为此,骨科康复必须综合考虑各方面的因素,特别是神经和心理因素的影响。此外,不仅是骨科疾病的康复涉及神经系统的控制,而且神经系统疾病也有许多骨关节问题。这些问题的合理解决都需要有全面综合的知识。

3. 环境改造学(ergonomics) 涉及康复工程、建筑、生活环境设计等。在骨关节和神经功能都失代偿或者永久性丧失的情况下,环境改造就是骨科康复的灵魂和希望。

(二) 康复功能评定

康复功能评定包括器官和系统功能的评定,个体生活自理和生活质量的评定,以及患者进行工作和社会活动能力的评定。器官和系统功能的评定与临床评定关系密切,在形式上基本相同或互相交叉。而个体生活自理和生活质量评定以及社会能力的评定则是康复医学比较独特的评估内容。世界卫生组织在2001年提出的国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, disability and health, ICF)是康复功能评定的重大的进展。

1. 躯体功能评定

(1) 肢体功能:肌力评定、肌张力评定、关节活动范围评定、体脂测定、身体围度测定。

(2) 神经肌肉生理功能:肌电图、诱发电位、电诊断。

(3) 心肺功能:心电图分级运动试验、肺功能测试等。

(4) 运动代谢功能:能量消耗、最大吸氧量、代谢当量测定。

(5) 运动控制功能:静态和动态平衡和协调功能评定,精细运动控制能力。

(6) 步行功能:三维/二维运动分析、力学分析、动态肌电图、气体代谢测定。

(7) 医学心理:精神/心理和行为评定。

(8) 脑高级功能:感知和认知功能评定、言语评定。

(9) 量表评定:①运动功能量表:Fugl-Myer 运动量表, Rivermead 运动指数,运动评定量表(motor assessment scale, MAS)。②言语功能量表:Boston 诊断性失语检查,西方失语成套测验, Frenchay 构音障碍评定。③心理精神量表:抑郁评定量表(self-rating depression scale, SDS),焦虑评定量表(self-rating anxiety scale, SAS)。

2. 个体能力评定

(1) 活动能力:体位转移能力,卫生自理能力,行走及乘坐交通工具能力,交流能力。

(2) 量表评定:Barthel 指数, Katz 指数, Kenny 指数,功能独立性测量。

3. 社会能力评定

(1) 社会认知能力评定。

(2) 生活质量:生活满意度指数(LSI),生活满意度评定量表(LSR),健康状况 SF-36 调查问卷(SF-36)等。

(3) 家庭功能:家庭功能评定量表(FAD),总体情感量表等。

(4) 就业能力:目前缺乏统一的标准。

4. ICF 评定 ICF 是世界卫生组织制定的关于功能、残疾和健康问题的标准语言和评定工具,包括身体结构(body structures)、身体功能(body functions)、活动和参与(activities and participation)、环境因素(environmental factors)以及个人因素(personal factors)四项。ICF 采用 Qualifier 作为量化评估的尺度。这将是未来统一评估工具的

方向。

（三）康复治疗学

康复治疗学主要的支柱是物理治疗、作业疗法和言语/吞咽疗法,另外心理治疗、康复工程也有重要价值,在我国还有传统康复治疗。

1. 物理治疗(physical therapy) 包括运动疗法和理疗,是康复治疗最早开展的治疗方法,也是目前骨科康复应用最多的康复治疗。例如各种主动和被动运动(有氧训练、肌力训练、关节活动训练等)和电、光、声、热、磁等理疗技术。

2. 作业治疗(occupational therapy) 包括木工、金工、各种工艺劳动(编织、陶土、绘画),日常生活功能(衣食住行和个人卫生)的基本技能。职业性劳动包括修理钟表、缝纫、车床劳动等。文娱治疗包括园艺、各种娱乐和琴棋书画等。作业疗法诞生的基础是强调患者生活独立和回归社会的特征,在措施上特别注重患者独立生存能力的训练,是骨科康复中发展非常活跃的领域。

3. 言语治疗(speech therapy) 对因听觉障碍、构音器官的异常、脑血管意外或颅脑外伤所致的失语症、口吃等所造成的言语障碍进行治疗,以尽可能恢复其听、说、读、写能力。在骨科康复中只有多种残疾时需要。

4. 心理治疗(psychological rehabilitation) 对心理、精神、情绪和行为有异常的患者进行个别或集体的心理治疗。有时这种心理治疗可和咨询教育相结合进行。心理疗法在各种疾病或功能障碍的康复治疗时都需要介入,是涉及面最广的康复治疗措施。

5. 康复工程(rehabilitation engineering) 指矫形器和辅助具的应用,以弥补残疾者生活能力的不足。康复工程的器具包括假肢、矫形器、助听器、导盲杖及轮椅等。这是康复医学与现代科技的结合点,也是骨科康复最重要的手段之一。

6. 中国传统康复治疗(traditional Chinese medicine for rehabilitation) 最常用的有按摩、针灸、拳、功、操等。已有数千年历史的中国传统的康复治疗方法,有其独特的疗效,也是我国康复医学赶超国际先进水平的重要切入点。

7. 康复护理(rehabilitation nursing) 康复护理的特征是护理人员强调、鼓励和指导患者自己主动进行护理相关的活动,而不是动手为患者完成活动。床上体位、膀胱训练、直肠训练、压疮处理等通常是康复护理的内容。

（四）康复临床学

康复临床学是指综合采用各种康复治疗手段对各类伤、残、病患者的病理和生理异常以及相应的功能障碍进行的针对性治疗处理的医学。

（五）社区康复

社区康复是指在社区层次上采取综合性的康复措施,利用和依靠社区资源,使残疾人能得到及时、合理和充分的康复服务,以改善和提高其躯体和心理功能,提高生活质量和回归正常的社会生活。社区康复是三级康复网络的最后一级,是康复的延续。

二、骨科康复的阶段

由于骨科疾病的特点,一般骨科康复可以分成几个阶段,对需要手术的患者而言,可以分为围手术期及远期康复;对于不需要手术的患者则可以分为急性期及康复期。

（一）需要手术的患者康复

1. 术前康复准备 术前,康复团队需要对患者进行功能评估,同时授予患者一些手术后马上需要进行的康复治疗的知识并在术前就进行训练,如扶拐行走、踝泵、患肢及全身的活动方法等,此外还要对患者整体康复程序进行详细的介绍。

2. 术后康复训练 当患者能够下床活动后,根据患者具体情况来制定术后急性期的康复程序。

3. 出院后康复 待患者出院后,进入功能恢复期,需要康复医师对病情进行阶段性的评估,并且据此开出康复处方供治疗师对患者进行门诊康复。

一般来说,康复从手术后即开始,随着时间的推移,康复手段的实施重点会有所改变,从刚开始的止痛为主到逐渐转变为以恢复功能为主,手段上也会以物理治疗(physical therapy,PT)转变到以恢复功能的职业治疗(oc-

cupational therapy, OT)为主。

(二) 不需要手术的患者康复

如果患者不需要手术,一般会存在一个病情比较重的阶段和后续的康复期。第一期患者可能由于疼痛较重,或者功能缺失较重,需要康复医学的积极干预以达到在较短时间缓解症状的目的;但是,这种积极干预如果不能使患者完全康复,则会延续到第二阶段进入较为缓慢的康复期,这时同样也可能是以功能康复为主。

第三节 骨科康复的工作团队与工作模式

一、骨科康复的工作团队

康复医学是需要团队合作才能生存的学科,是以团队模式为特征的学科。骨科康复团队的主要构成包括:

1. 学科间团队 指与骨科康复密切相关的学科成员,即骨科医师和康复医师。骨关节康复从骨骼及其附属结构损伤或者疾病的开始就涉及康复医疗的干预。在愈合过程中及预防再次损伤和疾病发作时也需要康复医疗的积极参与。康复医学科医师必须理解骨科临床,包括诊断、手术和治疗。骨科医生也需要知道康复治疗,积极地将骨科临床措施与康复治疗紧密地结合。需要学科间团队的主要方面包括:

(1) 制动与活动的关系:骨关节及肌肉/韧带损伤后制动是必要的措施,但是过分制动将影响组织愈合和修复,并对全身功能产生不利的影响。如何恰当地处理制动与运动的关系是骨关节疾病和创伤治疗的关键环节。为此,骨科医生、康复科医生、康复治疗师和护士之间的充分沟通和密切合作十分重要。

(2) 手术与非手术的选择:骨关节手术是为了尽可能恢复骨关节运动功能,而康复治疗的目标也是如此。因此,在考虑特定患者手术与否的时候,不但要认真考虑患者现有的功能,更要考虑患者未来的功能。只有恰当选择手术和非手术治疗,才可能给患者带来最好的功能结局。骨科医生要了解康复治疗对于骨关节功能恢复的益处;康复医学科医生也需要了解保守治疗的局限性和手术后把手术效果最大化的路径。

(3) 手术效果和并发症的防治:手术后早期活动可以有效地预防并发症,包括深静脉血栓、肺炎、感染等。但是早期活动过度可能导致肢体功能损害,因此需要有效地沟通和协同工作。不少严重骨关节病患者即使经过长期康复治疗,仍然可能最后丧失关节功能,而需要关节置换手术,来重新获得骨关节运动能力。因此,对于此类患者的治疗骨科医生是关键团队成员。同时,对于关节置换术后的患者,通过合理的康复锻炼,以延长假体使用期限,保持关节功能,则需要康复医生和治疗师长期的工作。为此,骨科和康复科的医生需要紧密合作,积极进行手术后并发症的防治。

(4) 临床预防策略:许多退行性骨关节疾病涉及多次复发,例如腰椎间盘突出症、颈椎病、关节炎、腰背筋膜炎等。适当的药物处理和运动锻炼对于预防复发有积极的作用。

(5) 急性期处理:运动损伤的急性期处理涉及大量的康复治疗方法,包括局部冷敷、制动、手法处理以及其他理疗措施。

2. 学科内团队 指骨科康复机构内的多种专业组合,包括物理治疗师、作业治疗师、假肢/矫形技师、康复护士、康复医师、运动医学医师、康复心理医师等。这些不同的专业虽然有着不同的分工、措施及设备,但都是为了同一个治疗目标。为此,各个专业之间应该相互平等,相互协助,形成合力。由于我国康复医学工作开展较迟,加上制度的制约,所以目前尚未形成上述学科团队的独立执业,大多是综合康复治疗师的角色,即集各种职能为一身的方式。WHO对发展中国家提倡培养一专多能的康复治疗师,以解决分工过细需要专业人员太多的问题。未来的发展趋势可能逐步实现治疗师技能的专一化。但是专一化的方式有另一种可能,就是按照疾病进行分类,例如按照手康复治疗、脊柱脊髓损伤治疗、运动损伤治疗等进行分类。我国传统的康复治疗手段亦较丰富,例如推拿、按摩、针灸、火罐等。如何进行合理的职业分工,是我国康复医学工作者的使命之一。

二、骨科康复的工作模式

1. 团队模式(team work) 康复医学的基本工作模式是康复团队模式,这就是多学科和多专业合作,共同致力于患者功能康复的工作方式。康复团队的实际组成既要体现康复医学的特点,又要切合实际条件。康复治疗

团队的人数应在保证治疗内涵的前提下,尽量精简。团队人员的组成应是动态的,在康复治疗的不同阶段,根据患者的需要而适时调整。具体到骨科康复就是康复科的医师、治疗师与骨科医师、护士等组成一个一体化治疗小组(team approach),共同负责患者的诊断、治疗、评定及康复。这样才能把临床治疗与功能恢复有机而密切地结合起来,使患者更好、更快、更全面得到康复治疗,尽快重返社会。北京大学第三医院康复医学科把这个工作模式翻译为骨科康复一体化,按照这一工作模式开展骨科康复,使骨科康复尤其是骨科围手术期康复越做越强,在学术上有了较快的发展,也取得了良好的社会效益。这也证明骨科康复一体化的工作模式在我国也是切实可行的。

2. 团队会议(team meeting) 团队会议模式是传统的康复医疗工作方式。团队会议一般由康复医师召集,由物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、康复护士、心理治疗专家、假肢/矫形技师、社会工作者、营养师等组成,从各自专业角度讨论患者的主要功能障碍、治疗情况、下一步治疗计划等。但是近年来趋向于采用相关治疗技术人员、康复护士与临床医师床边查房或者治疗室查房的方式,以提高工作效率和质量。

第四节 骨科康复需要注意的问题和存在的问题

一、骨科康复需要注意的问题

骨科康复主要解决的问题有两个方面:一是解除患者的疼痛,二是恢复运动功能。

(一) 止痛

止痛常常是骨科康复的一个主要目的,这是因为骨科患者常常在伤病的初期有明显的疼痛,影响患处的活动;另外一些骨病的最初表现往往是以疼痛为特征,所以对止痛的要求常常是患者的第一诉求。如何在无痛或者微痛的前提下进行康复训练,是骨科康复需要解决的第一个问题。

可以应用来止痛的手段很多,包括药物、理疗、固定等。除此之外,传统中医中药的一些手段,在一定程度上也可以达到止痛的目的。但是,在应用止痛手段的时候,有一些需要注意的事项:

1. 需要追溯疼痛的成因。骨科患者的疼痛有可能是并发症的表现,在应用止痛措施时必须排除并发症的可能。比如肱骨髁上骨折在进行手法复位和外固定后,常常会由于肱动脉的痉挛而导致前臂缺血,从而产生剧痛。如果不能早期发现剧痛原因,常常会引起前臂的肌肉坏死,导致 Volkmann 挛缩从而致残。如果在这时候应用止痛手段,患者症状可能被隐匿。

2. 在疼痛发生剧烈的部位常常需要确认是否有其他症状出现,比如运动和感觉的障碍和末梢循环的改变。由于骨科患者的疼痛常常可能是与神经或者血管损伤有关,因此必须对疼痛部位进行必要的详细的检查,排除其他损伤。比如一个膝关节脱位的患者,虽然韧带、关节囊及关节内其他结构可能有较大的损伤从而产生疼痛,但是,患者的疼痛往往因为腘动脉的损伤而加重,同时患者可能有坐骨神经的损伤。在这个时候,临床医师必须首先处理动脉,恢复血流,保障脱位远端肢体的血循环,其次才是处理神经损伤,而膝关节脱位所产生的韧带、关节囊的撕裂则可以放在稍后进行处理。

3. 应该充分注意康复治疗后所产生的疼痛。由于康复师采用的治疗方法常常会导致局部的疼痛,因此,必须要注意这些疼痛的产生是否由于“过度康复”所致。对一些采用推拿等重手法处理的患者,必须要排除是否因为处理不当而导致病情加重,从而产生疼痛症状。既往发生过由于骨折导致关节粘连,在推拿过程中手法过重,患者可能会再度发生骨折。在发生骨折前,患者常常已经诉说疼痛难忍,但是康复师认为这是正常反应而不予理会,继续推拿,最后产生难以接受的严重后果。

(二) 恢复运动功能

在恢复运动功能方面,康复手段可以起到任何其他医疗方法所难以取得的效果。而运动功能的恢复又是骨科康复与其他疾病康复的最为重要的区别。一个需要进行骨科康复的患者在康复以前,还必须要进行一系列的评估工作:

1. 首先对患者全身功能状况的评估 骨科康复在恢复运动功能方面除了有治疗师应用不同的手段对患者进行被动运动外,患者的主动活动也是完成康复程序的重要部分。这有两个主要原因:一是被动活动达到的效果有时需要用主动活动去巩固甚至扩大;二是由于骨科康复经常是处理局部的问题,为了保持全身的活动能力,也

需要进行非治疗部位的功能训练。所以,在进行被动及主动运动之前首先必须评估患者的全身状态,包括心肺功能,是否有慢性病,是否合并其他部位的伤病等等。只有确认患者可以接受康复师的指导进行被动及主动运动的前提下,骨科康复才能够得以顺利进行。

2. 对需要进行康复的部位的评估 康复部位的评估也包括许多方面:一是对病情的评估,比如疾病的诊断、临床处理、现在的状况、有无内植物等。这些资料多可从转诊的临床医师处得到,但是,有时在情况不太清楚时,尚需康复医师向患者详细地询问和查体,以便开出合适的康复处方来指导康复师进行康复。比如膝关节前交叉韧带断裂后韧带重建的康复程序,就会受到采用不同移植物的影响,应用骨-髌腱-骨移植的就不同于应用半腱肌腱和股薄肌腱移植。二是对需要康复的部位进行评估。比如一个股骨干骨折后膝关节功能受限的患者,可能骨折已经愈合,但是,却遗留了膝关节功能受限,这时就必须对关节功能受限的原因进行全面地分析,是由于内植物使用不当或者外固定时间太长,还是手术时进行了过多的软组织剥离,或是在骨折同时损伤了膝关节但是当时被忽略了等等。如果局部的情况不清楚,就需要对局部情况进行进一步的检查,以明确病情。

在对关节进行检查时,需要应用一些特殊的设备,以便了解患者关节活动的范围以及周围肌肉的状况。这时,等动关节测定装置是不可以缺少的;除此以外,步态分析也是非常有用的,一些下肢的问题应用步态分析可以明显看到康复前后的变化。此外还有一些本体感觉的测定方法也是非常必要的(详细请参见康复评定章节);有一些相关神经损伤或者血管损伤,也还可能会使用其他学科常用的检查手段,比如肌电图、彩色多普勒等。关于具体的康复评定手段及治疗方法请参阅康复评定和治疗技术章节,以及临床篇对每一个骨科伤病的康复程序。

在进行康复治疗的过程中,骨科医师和康复师需要经常就患者的情况进行沟通,以便发现问题及时解决,保证患者康复最佳效果。

需要指出的是,骨科康复的过程中常常需要有心理康复医师的参与。由于一些突发事件导致患者受伤,包括周围环境的剧烈变化,常常会使患者不易接受现实,从而导致严重的心理障碍。在肢体康复过程中,需要注意对患者心理减压,这也是骨科康复程序的一个特点。比如由于灾难患者突然丧失了一个甚至多个肢体,针对这样的患者早期可能是抢救生命,防止大出血、感染、挤压综合征及急性肾功能衰竭,但是到后期,除了对保肢成功的肢体的功能恢复、对缺失肢体后功能补偿训练、假肢的安装等康复过程外,心理治疗也是一个极其重要的环节。

二、骨科康复存在的问题

(一) 患者不信任问题

我国的患者在进行骨科治疗后,很少去康复科进行以期达到最佳康复效果的治疗。其中有以下几个原因:

1. 我国的康复医学起步较晚,从学科发展水平与临床医学特别是骨科有相当大的差距,导致骨科医师多数不认可康复医学所起的作用,学科仍然还是沿用几十年前的老办法,以休养代替康复,或者是让患者不讲究科学盲目训练,导致患者治疗总体效果不佳。

2. 社会对康复医学的认识比较肤浅,甚至认为康复就是针对残疾人的,根本不理解任何疾病都有一个康复过程,都需要康复。我国康复师职业认定等方面与国际先进国家相距甚远。

3. 现有的康复队伍过于薄弱,多数从事康复的人员没有经过现代康复医学的培训,许多地方简单地认为康复就是做按摩、烤红外线灯等等。完全忽略了康复医学作为一门独立学科的科学性;这样的所谓“康复”手段实际上解决问题的能力非常有限。因此,现今迫切需要把国际先进的康复理念引入国内,并且在一个较短的时间里加以普及。

4. 我国人民在改革开放后生活才逐步得到改善,这一段时间并不长。我国人口的平均寿命到达现在的国际较高水平也只是近几年的事。在生活水平较低的情况下,人民群众最关心的是维持生命和基本生活条件,在既往患有骨科伤病的情况下,即使致残也因为生活条件所限很少有人刻意追求功能的改善。因此从客观上也缺乏推动康复医学发展的动力。

(二) 骨科康复师本身的问题

1. 在疾病的诊断上不科学,与骨科不统一 骨科是一门较为古老的学科,专业性很强,在疾病的诊断及鉴别诊断上有很强的科学性。康复医学是一个新兴学科,较之骨科很年轻。做骨科康复首先必须在疾病的诊断上与骨科保持一致,否则就可能不科学,与骨科医师无法交流。有一篇谈如何治疗颈椎病的文章,但文中的诊断是颈