



卫生部“十二五”规划教材 全国高等中医药院校教材
全国高等医药教材建设研究会规划教材

供康复治疗学专业用

物理治疗学

主编 金荣疆 张宏



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

卫生部“十二五”规划教材 全国高等中医药院校教材
全国高等医药教材建设研究会规划教材
供康复治疗学专业用

物理治疗学

主 编 金荣疆 张 宏

副主编 姜贵云 吴 军 邢艳丽

编 委 (以姓氏笔画为序)

马惠昇	宁夏医科大学	杨 馨	成都中医药大学
王 磊	南京中医药大学	吴 军	大连医科大学附属第二医院
王传英	山东中医药大学	张 宏	上海中医药大学
牛 坤	海南医学院中医学院	林汉凌	福建中医药大学
石 黎	辽宁中医药大学	欧海宁	广州中医药大学
邢艳丽	黑龙江中医药大学	金荣疆	成都中医药大学
任亚锋	河南中医学院	姜贵云	承德医学院
刘阳阳	天津中医药大学	董 赞	安徽中医学院
刘忠良	吉林大学白求恩第二医院		

秘 书 林清 (上海中医药大学) 杨馨 (兼)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物理治疗学/金荣疆, 张宏主编. —北京: 人民
卫生出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-117-16051-3

I. ①物… II. ①金… ②张… III. ①物理疗法—
高等学校—教材 IV. ①R454

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 131869 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!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

物 理 治 疗 学

主 编: 金荣疆 张 宏

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: 北京中新伟业印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 32

字 数: 759 千字

版 次: 2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16051-3/R·16052

定价(含光盘): 55.00 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)

出版说明

在国家大力推进医药卫生体制改革,发展中医药事业和高等中医药教育教学改革的新形势下,为了更好地贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》和《医药卫生中长期人才发展规划(2011—2020年)》,培养传承中医药文明、创新中医药事业的复合型、创新型高等中医药专业人才,根据《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在教育部、卫生部、国家中医药管理局的领导下,全面组织和规划了全国高等中医药院校卫生部“十二五”规划教材的编写和修订工作。

为做好本轮教材的出版工作,在教育部高等学校中医学教学指导委员会和原全国高等中医药教材建设顾问委员会的大力支持下,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社成立了第二届全国高等中医药教育教材建设指导委员会和各专业教材评审委员会,以指导和组织教材的编写和评审工作,确保教材编写质量;在充分调研的基础上,先后召开数十次会议对目前我国高等中医药教育专业设置、课程设置、教材建设等进行了全方位的研讨和论证,并广泛听取了一线教师对教材的使用及编写意见,汲取以往教材建设的成功经验,分析历版教材存在的问题,并引以为鉴,力求在新版教材中有所创新,有所突破,藉以促进中医药教育教学发展。

根据高等中医药教育教学改革和高等中医药人才培养目标,在上述工作的基础上,全国高等医药教材建设研究会和人民卫生出版社规划、确定了全国高等中医药院校中医学(含骨伤方向)、中药学、针灸推拿学、中西医临床医学、护理学、康复治疗学7个专业(方向)133种卫生部“十二五”规划教材。教材主编、副主编和编者的遴选按照公开、公平、公正的原则,在全国74所高等院校2600余位专家和学者申报的基础上,近2000位申报者经全国高等中医药教育教材建设指导委员会、各专业教材评审委员会审定和全国高等医药教材建设研究会批准,被聘任为主审、主编、副主编、编委。

全国高等中医药院校卫生部“十二五”规划教材旨在构建具有中国特色的教材建设模式、运行机制,打造具有中国特色的中医药高等教育人才培养体系和质量保障体系;传承、创新、弘扬中医药特色优势,推进中医药事业发展;汲取中医药教育发展成果,体现中医药新进展、新方法、新趋势,适应新时期中医药教育的需要;立足于成为我国高等中医药教育的“核心教材、骨干教材、本底教材”和具有国际影响力的中医药学教材。

全套教材具有以下特色:

1. 坚持中医药教育发展方向,体现中医药教育教学基本规律

注重教学研究和课程体系研究,以适应我国高等中医药学教育的快速发展,满足21世纪对高素质中医药专业人才的基本要求作为教材建设的指导思想;顶层设计和具体方案的实施严格遵循我国国情和高等教育的教学规律、人才成长规律和中医药知识的传承规律,突出中医药特色,正确处理好中西医之间的关系。

2. 强化精品意识,体现中医药学学科发展与教改成果

全程全员坚持质量控制体系,把打造精品教材作为崇高的历史使命和历史责任,以科学严谨的治学精神,严把各个环节质量关,力保教材的精品属性;对课程体系进行科学设计,整体优化,基础学科与专业学科紧密衔接,主干学科与其他学科合理配置,应用研究与开发研究相互渗透,体现新时期中医药教育改革成果,满足 21 世纪复合型人才培养的需要。

3. 坚持“三基五性三特定”的原则,使知识点、创新点、执业点有机结合

将复合型、创新型高等中医药人才必需的基本知识、基本理论、基本技能作为教材建设的主体框架,将体现高等中医药教育教学所需的思想性、科学性、先进性、启发性、适用性作为教材建设的灵魂,将满足实现人才培养的特定学制、特定专业方向、特定对象作为教材建设的根本出发点和归宿,使“三基五性三特定”有机融合,相互渗透,贯穿教材编写始终。以基本知识点作为主体内容,适度增加新进展、新技术、新方法,并与卫生部门和劳动部门的资格认证或职业技能鉴定标准紧密衔接,避免理论与实践脱节、教学与临床脱节。

4. 突出实用性,注重实践技能的培养

增设实训内容及相关栏目,注重基本技能和临床实践能力的培养,适当增加实践教学学时数,并编写配套的实践技能(实训)教材,增强学生综合运用所学知识的能力和动手能力,体现医学生早临床、多临床、反复临床的特点。

5. 创新教材编写形式和出版形式

(1) 为了解决调研过程中教材编写形式存在的问题,除保障教材主体内容外,本套教材另设有“学习目的”和“学习要点”、“知识链接”、“知识拓展”、“病案分析(案例分析)”、“学习小结”、“复习思考题(计算题)”等模块,以增强学生学习的目的性和主动性及教材的可读性,强化知识的应用和实践技能的培养,提高学生分析问题、解决问题的能力。

(2) 本套教材注重数字多媒体技术,相关教材增加配套的课件光盘、病案(案例)讲授录像、手法演示等;陆续开放相关课程的网络资源等,以最为直观、形象的教学手段体现教材主体内容,提高学生学习效果。

本套教材的编写,教育部、卫生部、国家中医药管理局有关领导和教育部高等学校中医学教学指导委员会、中药学教学指导委员会相关专家给予了大力支持和指导,得到了全国近百所院校和部分医院、科研机构领导、专家和教师的积极支持和参与,谨此,向有关单位和个人表示衷心的感谢!希望本套教材能够对全国高等中医药人才的培养和教育教学改革产生积极的推动作用,同时希望各高等院校在教学使用中以及在探索课程体系、课程标准和教材建设与改革的进程中,及时提出宝贵意见或建议,以便不断修订和完善,更好地满足中医药事业发展和中医药教育教学的需要。

全国高等医药教材建设研究会
第二届全国高等中医药教育教材建设指导委员会
人民卫生出版社

2012年5月

第二届全国高等中医药教育教材建设指导委员会名单

顾 问 王永炎 陈可冀 程莘农 石学敏 沈自尹 陈凯先
石鹏建 王启明 何 维 金生国 李大宁 洪 净
周 杰 邓铁涛 朱良春 陆广莘 张 琪 张灿理
张学文 周仲瑛 路志正 颜德馨 颜正华 严世芸
李今庸 李任先 施 杞 晁恩祥 张炳厚 栗德林
高学敏 鲁兆麟 王 琦 孙树椿 王和鸣 韩丽沙

主任委员 张伯礼

副主任委员 高思华 吴勉华 谢建群 徐志伟 范昕建 匡海学
欧阳兵

常务委员 (以姓氏笔画为序)

王 华 王 键 王之虹 孙秋华 李玛琳 李金田
杨关林 陈立典 范永昇 周 然 周永学 周桂桐
郑玉玲 唐 农 梁光义 傅克刚 廖端芳 翟双庆

委 员 (以姓氏笔画为序)

王彦晖 车念聪 牛 阳 文绍敦 孔令义 田宜春
吕志平 杜惠兰 李永民 杨世忠 杨光华 杨思进
吴范武 陈利国 陈锦秀 赵 越 赵清树 耿 直
徐桂华 殷 军 黄桂成 曹文富 董尚朴

秘 书 长 周桂桐(兼) 翟双庆(兼)

秘 书 刘跃光 胡鸿毅 梁沛华 刘旭光 谢 宁 滕佳林

全国高等中医药院校康复治疗学专业教材 评审委员会名单

顾 问 陆广莘 张学文 王 琦

主任委员 陈立典

副主任委员 褚立希

委 员 (以姓氏笔画为序)

丛德玉 李 丽 杨世忠 陈红霞 金荣疆 郭永明

唐 强

秘 书 陶 静

前 言

物理治疗学是康复治疗学专业重要的专业课程,也是康复治疗学课程体系的主干课程。

根据全国高等中医药院校卫生部“十二五”规划教材的编写要求,本教材系统介绍了物理治疗的种类及各种技术的作用原理、适应证、操作技术、注意事项(禁忌证)等专业知识,通过本课程的学习,学生应该重点掌握临床上常用的运动疗法、神经生理疗法、物理因子治疗等技术,以便与临床康复学等课程衔接。

在总体思路上,本教材突出“三基”、“五性”;在内容选材上,强调科学性、公认性、权威性和严肃性。同时突出康复治疗学专业特点,将老师好教、学生好用的写作理念贯穿于教材编写过程中。在满足教学需要的同时,注重教材能够更好地服务于临床。为便于学生理解记忆,本教材强调文字描述与示意图、模式图、图表等多种表现形式配合,增强教材的直观、实用功能(所配图片均为全新绘制),另外,为便于教师教学、学生预习和课后复习,本教材还配套了《物理治疗学学习指导与习题集》以及多媒体教材。

本书供全国高等中医药院校康复治疗学专业(四年制理学学士)学生使用。针对经过康复医学概论、康复评定学、运动学、生物力学、人体发育学等基础课程学习的全国高等中医药院校的康复治疗学专业的本科生。也可供针灸推拿学、中医学专业本科生及康复治疗技术专业(专科)学生参考使用。

全文共六章,第一章由金荣疆编写;第二章由张宏、马惠昇、牛坤、杨馨、石黎共同编写;第三章由邢艳丽、董赟、王磊、欧海宁共同编写;第四章由任亚锋编写;第五章由姜贵云、吴军、刘忠良、刘阳阳、王传英共同编写;第六章由林汉凌编写。

本教材由长期从事康复医学临床、教学的专家、教授共同编撰完成。为使本教材日臻完善,希望在使用中如发现错误或不当之处,敬请广大师生不吝批评指正,以便修订和提高。在本教材的编写过程中,得到成都中医药大学、上海中医药大学及参编人员所属院校的大力支持,同时全文所配图片均由辽宁中医药大学附属医院田霖绘制,在此一并致谢!

编 者

2012年5月

目 录

第一章 物理治疗学概论	1
第一节 概述	1
一、物理治疗的概念	1
二、物理治疗学的概念	2
三、物理治疗的特点	2
四、物理治疗的分类	4
第二节 物理治疗学发展简史	11
一、中国古代物理治疗学发展简史	12
二、西方古典物理治疗学发展简史	14
三、现代物理治疗学的发展和前景	15
四、物理治疗学发展的原因	16
第三节 物理治疗对人体的作用	16
一、运动疗法对人体的作用	16
二、物理因子疗法对人体的作用	17
第四节 物理治疗处方	19
一、概述	19
二、物理治疗处方内容	20
第二章 运动疗法	26
第一节 关节活动术	26
一、概述	26
二、制动对关节活动的影响	30
三、上肢关节活动技术	32
四、下肢关节活动技术	37
五、躯干活动技术	40
六、持续被动运动	42
第二节 关节松动术	43
一、概述	43
二、脊椎关节松动术	48
三、上肢关节松动术	52
四、下肢关节松动术	64

第三节 增强肌力和肌肉耐力的训练技术	74
一、概述	74
二、肌力及肌肉耐力训练的基本原则与临床应用	76
三、增强上肢肌群肌力及肌肉耐力的训练技术	85
四、增强下肢肌群肌力及肌肉耐力的训练技术	91
五、增强头颈和躯干肌群肌力及肌肉耐力的训练技术	95
第四节 软组织牵伸技术	97
一、概述	97
二、软组织牵伸基础	98
三、脊柱肌肉牵伸技术	102
四、上肢肌肉牵伸技术	103
五、下肢肌肉牵伸技术	108
六、传统中医药疗法在本章中的运用	112
第五节 体位转移训练	113
一、概述	113
二、偏瘫患者的体位转移技术	113
三、四肢瘫与截瘫患者的体位转移技术	117
四、脑瘫患儿的体位转移技术	126
五、被动转移技术	127
第六节 平衡与协调技术	129
一、概述	129
二、平衡功能训练技术	132
三、协调功能训练技术	138
第七节 步行功能训练	141
一、概述	141
二、步行训练基本条件	143
三、步行训练	144
四、步行能力训练	151
五、常见异常步态的矫治训练	156
第八节 牵引疗法	157
一、概述	157
二、颈椎牵引	158
三、腰椎牵引	164
四、四肢关节功能牵引	169
五、持续皮肤牵引和持续骨牵引	172
第九节 心肺功能训练	173
一、概述	173
二、呼吸功能训练	175
三、心功能训练	180

四、有氧训练	181
第十节 麦肯基疗法	182
一、概述	182
二、麦肯基疗法的基本技术	185
第三章 神经生理疗法	200
第一节 Bobath 技术	200
一、基本概念	201
二、Bobath 技术在成人脑卒中中的应用	204
三、Bobath 技术在儿童脑瘫中的应用	225
第二节 Brunnstrom 技术	242
一、基本理论	242
二、临床应用	245
第三节 Rood 技术	252
一、基本理论	252
二、临床应用	255
第四节 本体感觉神经肌肉促进技术	258
一、基本理论	259
二、基本操作方法及技术	260
三、运动模式	266
四、适应证和禁忌证	279
五、临床应用	280
第四章 运动再学习疗法	286
一、概述	286
二、原理和原则	288
三、脑卒中患者 MRP 方案	291
第五章 物理因子疗法	318
第一节 直流电疗法	318
一、概述	318
二、直流电疗法	321
三、直流电离子导入疗法	327
第二节 低频电疗法	333
一、概述	333
二、感应电疗法	337
三、经皮神经电刺激疗法	341
四、功能性电刺激疗法	345

第三节 中频电疗法	349
一、概述	349
二、等幅正弦中频电疗法	352
三、干扰电疗法	354
四、调制中频电疗法	357
五、音乐电疗法	360
第四节 高频电疗法	362
一、概述	362
二、短波疗法	367
三、超短波疗法	371
四、微波疗法	375
第五节 光疗法	379
一、概述	379
二、红外线疗法	381
三、可见光疗法	385
四、紫外线疗法	387
五、激光疗法	396
第六节 超声波疗法	403
一、概述	403
二、治疗作用	405
三、治疗技术及应用	407
第七节 传导热疗法	412
一、概述	412
二、石蜡疗法	413
三、湿热袋敷疗法	416
四、蒸汽疗法	417
五、其他传导热疗法	419
第八节 压力疗法	422
一、概述	422
二、正压疗法	423
三、负压疗法	427
四、正负压疗法	429
第九节 磁疗法	431
一、概述	431
二、治疗作用	432
三、操作技术	433
四、临床应用	435
第十节 水疗法	435
一、概述	435

二、治疗作用	437
三、操作技术	438
四、临床应用	443
第十一节 冷疗法与冷冻疗法	444
一、冷疗法	444
二、冷冻疗法	447
第十二节 生物反馈疗法	449
一、概述	449
二、治疗技术和方法	453
三、分类及其应用	458
四、在康复临床中的应用	462
五、适应证和禁忌证	464
第六章 康复治疗新技术	467
第一节 神经肌肉控制原理	467
一、关节的稳定机制	468
二、神经肌肉控制异常的机制	469
三、神经肌肉控制异常的运动治疗	470
第二节 悬吊运动治疗技术	470
一、技术要点	470
二、弱链接测试与渐进性训练原则	471
三、各部位弱链测试与训练要点	472
第三节 肌肉功能性训练	481
一、颈深屈肌群	481
二、前锯肌	482
三、肩袖肌群	482
四、斜方肌下部肌肉	483
五、腰部深层稳定肌	484
六、臀大肌与臀中肌	484
第四节 康复机器人技术	485
一、基本原理	485
二、临床使用概况	486
中英文名词对照索引	488
主要参考书目	493

第一章 物理治疗学概论



学习目的

通过学习物理治疗的概念,物理治疗学的概念,物理治疗的特点、分类,物理治疗学发展简史、现状及发展前景,以及物理治疗对人体的作用,为之后章节的学习提供理论基础。

学习要点

物理治疗的概念和物理治疗对人体的作用;物理治疗的特点、分类;了解物理治疗的发展历史。

第一节 概 述

一、物理治疗的概念

物理治疗源于古希腊,即应用自然界的力量治病。

(一) 定义

物理治疗(physical therapy, PT)是应用自然界和人工的各种物理因子,如声、光、电、磁、热、冷、矿物质和机械、运动等作用于人体,并通过人体神经、体液、内分泌等生理机制的调节,用以达到预防、治疗和康复目的的方法。随着科学技术和社会的发展,物理治疗的定义、范围在不断地充实和扩展,其在康复医学中的地位也在不断提高,已发展成为康复医学的主要组成部分。

关于物理治疗的定义,有一个不断完善的过程。

1. 世界物理治疗联盟(WCPT)定义 物理治疗是使用治疗性训练、热、冷、水、按摩与电等进行治疗的科学。治疗的目的是减轻疼痛、预防和矫正功能障碍以及最大限度地恢复体力、活动能力和协调能力。

2. 美国物理治疗学会定义 物理治疗是一种医疗专业,主要目的是促进人体的健康与功能,通过运用科学原则,以预防、确诊、评定、矫正或减轻急、慢性运动功能障碍。

因此,物理治疗主要由运动疗法和物理因子疗法组成。是通过主被动运动、冷、热、光、水、电、按摩、教育指导等手段对人体进行治疗的技术与科学。其治疗目的包括减轻疼痛、促进循环、预防和改善残疾、最大限度地恢复残疾者的力量、移动能力与协调性。物理治疗也包括为确定神经支配障碍和肌力障碍的情况所做的相关电检测和徒手检测、确定功能障碍的测试、关节活动范围及肺活量的测量等。

(二) 范畴

根据物理治疗的定义,物理治疗可以分为两大类:一类是以功能训练和手法治疗为主要手段,又称为运动治疗或运动疗法;另一类是以各种物理因子(如声、光、电、磁、热、冷、

水等)为主要手段,又称为理疗。

归纳上述定义,可将物理治疗分为广义概念与狭义概念,如表 1-1:

表 1-1 物理治疗概念的分类

	狭 义	广 义
对象	躯体残疾障碍者(除盲、聋、哑外)	包括精神残疾者、体弱的年长者、亚健康状态与健康者
目的	对躯体功能障碍的恢复、改善和维持	功能恢复、预防残疾和增进健康
手段	物理因子治疗、运动疗法	物理因子治疗、运动疗法和辅助器具的使用,环境的调整改造等

二、物理治疗学的概念

物理治疗学(physiatrics)是一门研究各种天然或人工的物理因子的物理性质、生物学作用、治疗方法与技术,以及临床应用的学科。

物理治疗学不仅研究物理因子对人体整体水平功能的影响,同时也研究物理因子对人体细胞、分子等超微结构形态变化的影响。

物理治疗学是研究如何通过各种类型的功能训练(functional training)、手法治疗(manual therapy),并借助于电、光、声、磁、冷、热、水、力等物理因子(physical agents)来提高人体健康,预防和治疗疾病,恢复、改善或重建躯体功能的一种专门学科,是康复治疗手段的基本构成、康复医学的重要内容,也是康复治疗师特别是目前国内物理治疗师和作业治疗师必须掌握的技能之一。

三、物理治疗的特点

物理治疗与传统的临床治疗手段不同,在形式上和内容上都有其独有的特点。总体来说有如下特点:

物理治疗主要采用非药物治疗。除药物离子导入等治疗外,物理治疗基本上采用非药物治疗。因此,因药物毒副作用而导致的身体器官、组织和功能的损害要比药物治疗少得多。

物理治疗的主要对象是各种疾病、损伤所导致的疼痛、功能障碍等,主要目标是最大限度地保护和提高患者(残疾者)的功能。

物理治疗的手段十分丰富,治疗作用显著,且具有较强的针对性,如关节活动技术的主要作用是维持和增加关节活动范围(ROM),冷疗的主要作用是抑制创伤后的渗出和水肿,缓解肌痉挛等。

(一) 运动疗法

运动疗法是物理治疗的核心部分,又称为治疗性训练。是依据生物力学、人体运动学、神经生理与神经发育学的基本原理,利用力学的因素如躯体运动、牵引、按摩、徒手技术(手法操作)、借助于器械的运动等,通过主动和被动运动使局部或整体功能得以改善,对运动功能障碍的患者进行针对性的治疗和训练,以保持、重新获得功能或防止继发丧失功能的重要治疗方法。运动疗法包括被动运动、主动运动、反射运动等所有运动形式。

运动疗法具有如下特点:

1. 运动疗法具有高度的选择性和特异性 由于患者的病损情况、功能状态、个体差异、治疗目标以及各种运动疗法治疗作用的不同,康复医师在进行运动治疗前,需要对患者作全面的医学评定。评定包括三个方面:一是对伤病本身;二是对功能状态;三是对全身状况的评定。评定的目的在于提高治疗的针对性和目的性,在临床应用中,每个患者的运动治疗方案必须在全面评定的基础上,根据患者的病损状况、病程、目前的功能状态及残存功能来制定具有针对性的、适合于个体化的运动治疗措施。

2. 运动疗法强调患者的主动参与 相对于传统临床治疗方法一般没有患者的主动活动或只是被动接受治疗,运动疗法主要是通过躯体的主动运动达到维持和改善各器官和各系统功能的目的。是利用患者或功能障碍者自身的运动,以达到防治疾病、促进身心功能的恢复和发展而进行的治疗。在临床运用时,医师和治疗师应重视充分调动患者的积极性,通过患者积极主动的运动锻炼来达到改善和恢复功能的目的。

3. 运动疗法的对象是功能障碍 运动疗法主要针对的是肌肉及骨骼疾患、中枢或周围神经损伤以及心、肺疾患等所导致的功能障碍。

4. 运动疗法内容丰富,适应面广 运动疗法是康复医学中最基本的治疗方法,也是现代物理治疗学中的重要组成部分。

(二) 神经生理疗法

神经生理疗法(neurophysiological therapy, NPT)是根据神经生理学的理论,利用特殊的运动模式、反射活动、本体和皮肤刺激以抑制异常的运动,促进正常的运动;或顺应中枢神经损伤后运动功能恢复的规律,促进运动功能的恢复,以治疗神经肌肉,特别是中枢神经损伤引起的运动功能障碍的一类治疗方法。

常用的神经生理疗法包括 Bobath 疗法、Brunnstrom 疗法、Rood 疗法、本体感觉神经肌肉促进技术(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)等。

神经生理疗法的共同特点:

1. 以中枢神经系统损伤所致的功能障碍作为治疗的重点对象,将神经发育学、神经生理学的基本原理和原则应用到脑损伤后运动障碍的康复治疗中。

2. 把治疗与功能性活动特别是日常生活活动(ADL)结合起来,在治疗环境中学习动作,在实际环境中使用已经掌握的动作并进一步发展技巧性动作。

3. 按照头-尾、近端-远端的神经、运动发育顺序治疗,将治疗变成学习和控制动作的过程,在治疗中强调先做等长练习(如保持静态姿势),后做等张练习(如在某一姿势上做运动);先练习离心性控制(如离开姿势的运动),再练习向心性控制(如向着姿势的运动);先掌握对称性的运动模式,后掌握不对称性运动模式。

4. 治疗中应用多种感觉刺激,包括躯体、语言、视觉等,并认为重复强化训练对动作的掌握、运动控制及协调具有十分重要的作用。

5. 工作方式上,强调早期治疗、综合治疗以及各相关专业的全力配合如物理治疗(PT)、作业治疗(OT)、言语治疗(ST)、心理治疗以及社会工作者等的积极配合;重视患者及其家属的主动参与,这是治疗成功与否的关键因素。

(三) 运动再学习疗法

运动再学习疗法(motor relearning programme, MRP)是把中枢神经系统损伤后运动功

能的恢复视为一种再学习或再训练的过程的治疗方法。运动再学习疗法是在总结研究了神经生理疗法的优点和不足的基础上,利用了学习和动机的理论以及人类运动科学和运动技能获得的研究成果,提出的对中枢性损伤患者进行再教育,以恢复其运动功能的治疗方法。

运动再学习疗法的特点:

1. 以神经生理学、运动科学、生物力学、行为科学等为理论基础,以脑损伤后脑的可塑性和功能重组为理论依据。

2. 治疗是一个再学习的过程,任何有组织的活动都是反复实践的结果,学习是一种反复的实践并最后变成习惯和经验的过程。认为实现功能重组的主要条件是需要进行针对性的练习活动,练习得越多,功能重组就越有效,特别是早期练习相关的运动。

3. 中枢性损伤后运动恢复的再学习过程,除了用神经生理学观点指导外,还应结合生物力学、肌肉生物学和行为科学的理论,充分利用现代运动学习的信息加工理论的指导。

4. 运动再学习疗法主张充分利用通过多种反馈(视、听、皮肤、体位、手的引导)来强化训练效果,充分利用反馈在运动控制中的作用。

(四) 物理因子疗法

物理因子疗法又称理疗,是指以物理因子如温热(热)、电、声、光(红外线、紫外线、激光)、水、磁、冷(利用冰、冷水等)等进行治疗的方法。物理因子治疗的历史十分悠久,手段丰富多样,临床应用极为广泛,是物理治疗学的重要内容,也是康复医学的重要治疗手段。

物理因子疗法的特点:

1. 物理因子疗法范围极广,它包括多种自然物理因子及人工物理因子的应用。

2. 物理因子疗法作用广泛,副作用少,见效快,疗效持久,且在正确应用条件下对患者不会造成损伤及痛苦。

3. 相对于其他康复疗法而言,物理因子疗法对单一器官或组织的针对性更强。

4. 临床和实验研究表明,物理因子疗法与药物科学的综合应用具有显著的协同作用,从而显著提高疗效。

5. 物理因子疗法在临床运用广泛,可用于炎症性疾病、创伤性疾病、功能性疾病、疼痛性疾病、血管痉挛及末梢循环障碍性疾病、变态反应性疾病、多种皮肤病等。

四、物理治疗的分类

物理治疗大致可以分为力学类和非力学类两大类。力学类物理治疗主要以运动疗法为代表,包括传统运动疗法和神经生理疗法。非力学类物理治疗主要指的是各种物理因子疗法。

(一) 运动疗法

1. 关节活动术 是维持和改善关节活动范围,促进患者完成功能性活动的运动治疗技术。

根据是否借助外力分为主动运动、主动助力运动和被动运动三种;根据是否使用器械分为徒手运动和器械运动两种。

关节主动运动有利于改善血液循环,牵拉挛缩的纤维组织,松懈肌、肌腱和韧带的粘