

运动疗法与作业疗法

于兑生 恽晓平 编著

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

运动疗法与作业疗法/于兑生,恽晓平编著. -北京:华夏出版社,2002.12

ISBN 7-5080-2786-8

I. 运… II. ①于… ②恽… III. ①医学康复-运动疗法 ②医学康复-作业-疗法 IV. R493
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 048645 号

责任编辑:李凤珍

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

787×1092 1/16 开本 43.5 印张 1067 千字

2002年12月北京第1版 2006年4月北京第2次印刷

定价:80.00元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

前 言

现代系统康复医学的理念是在 20 世纪 80 年代初才被引进我国的,将近 10 年之后的 1989 年得以进入医学院校的殿堂,我们所撰写的第一本教材——《康复治疗学》也就被用于医学院校康复系的大学本科教学。虽说那本教材曾在 1995 年获首都医科大学优秀教材奖,但现在看来,其实只是一个雏形。1998 年首都医科大学开设康复治疗技术专业,我们又收集了大量的国外资料以及美国、加拿大、挪威、日本等多所医科大学的教学大纲及教材,结合多年临床及教学经验和我国国情重新编写了《物理疗法与作业疗法》,由于其内容丰富,与国际接轨,理论与实际相结合,可操作性强,所以深受广大师生以及专业技术人员的欢迎,并于 2002 年获首都医科大学优秀教材一等奖。

该教材十余年来在多所高等医学院校、卫生部康复医师培训基地、中国残疾人康复协会康复技术专业委员会举办的全国康复技术人员培训教学中应用,得到广大医务工作者的热情关怀和鼓励。在广大读者的敦促下,我们又从临床实用的角度出发,再次进行了较大篇幅的增补,原定于 2001 年正式出版,热情的读者纷纷来信订购。就在书稿“杀青”的关键时刻,电脑发生了毁灭性的故障。祸兮福兮,在振作精神重新撰稿时,使我们又有机会将最新的信息和进展及时补充进来。这使我们感到欣慰,同时也将此作为对很早就订购本书的读者的一种补偿。

本书共分四篇四十六章,计 100 余万字,含插图 650 幅,是我国当前第一部系统介绍运动疗法与作业疗法治疗技术的专业书籍。

归纳本书特点大体有以下几个方面:

1. 本书在专业知识和内容的编排上基本反映了当代运动疗法与作业疗法专业的全貌和发展水平。

2. 本书对运动疗法与作业疗法专业的区别、两专业之间的关系以及工作内容分别做了具体的论述。在目录和内容的编排上,力求体现各自的专业特点,能够使读者获得准确、清晰的概念。

3. 理论与实际应用紧密结合,在每章的第一节对相关基础知识和理论做了简明扼要的介绍。注重讲述各种实用康复治疗技术的原理、原则与操作手法是本书的鲜明特点。

4. 对操作性强的治疗技术或手法均配有插图,便于学习和理解。

5. 对在国际上广为应用、已臻成熟的治疗技术理论与手法操作均设有专题章节详细论述并重点介绍了操作手法。尽管随着康复医学的发展,某些治疗技术显现出时代的局限性,存在着一些争议,但是为了使读者能够客观地了解其本来面貌,我们尽量做到了在尊重原著者观点的基础上予以介绍。

6. 为便于临床应用,帮助读者建立康复病历,我们将各章节有关的评价内容和方法设计为临床实用的评价表格,临床工作人员可以直接复印使用。

我们在本书中反复强调,康复治疗不是单一技术的简单应用,而是根据患者病情的需要进行分析、判断,并综合应用多种技术,全面设计和有计划、按步骤实施训练的过程。因此,本书对各种技术的“优”、“劣”未置可否,谨将多种治疗技术推荐给读者,以丰富康复医务工作者的治疗手段。

编写本书的目的旨在提高我国临床康复医学工作者的康复医学理论水平与临床实践能力,所以它不仅适用于康复治疗专业和康复医学专业教学之用,而且更适用于临床康复医生和治疗师自学之用。此外,本书也是神经内、外科及骨科等临床医生开展临床康复的得力助手。

在本书正式出版之际,我们不会忘记自1987年至今十五年来始终对作者进行谆谆教诲的国际著名康复专家津山直一先生、初山泰弘先生、二瓶隆一先生等日本老师以及加拿大 Tanya Packer 教授的指导与帮助。在本书编写期间我们专程赴香港理工大学考察,受到康复系主任许云影等教授的热情接待和指导,在此一并致谢。

本书的大量插图是由中国康复研究中心的张雁医师、李炜垣同志和中央工艺美术学院附中的傅可同学协助绘制的,为他们所付出的辛勤劳动我们也深表谢意。

由于我们的水平有限,不足甚至错讹之处在所难免,敬请各位专家、同道以及广大读者批评指正。

于冕生 恽晓平

2002年11月8日于北京

目 录

第一篇 总 论

第一章 运动疗法总论	3
第一节 运动疗法的历史与现状	3
第二节 运动疗法的定义与分类	4
第三节 运动疗法的工作流程	6
第四节 运动疗法的适应证与禁忌证	8
第五节 运动疗法的常用设备	9
第六节 运动疗法科室的建设与管理	9
第二章 作业疗法总论	12
第一节 作业疗法的历史与现状	12
第二节 作业疗法的定义与分类	12
第三节 作业疗法的工作流程	14
第四节 作业疗法的适应证	15
第五节 作业疗法的常用设备	15
第六节 作业疗法与运动疗法的区别	16

第二篇 评价学

第三章 评价学总论	19
第一节 定义与目的	19
第二节 评价的过程与方法	21
第三节 评价方法的选择及注意事项	23
第四章 关节活动度的评价	25
第一节 基础知识	25
第二节 测量工具与测量方法	29
第三节 上肢关节活动度的测量	31
第四节 下肢关节活动度的测量	41
第五节 脊柱关节活动度的测量	46
第五章 肌力的评价	52
第一节 基础知识	52

第二节	徒手肌力检查法	59
第三节	器械检查法	101
第六章	身体形态的测量	103
第一节	基础知识	103
第二节	评价内容与方法	105
第七章	肌张力的评价	112
第一节	基础知识	112
第二节	检查方法	113
第三节	肌张力的评价标准	113
第八章	反射及反射发育的评价	116
第一节	基础知识	116
第二节	反射的检查	117
第三节	反射发育的评价	123
第九章	平衡功能的评价	140
第一节	基础知识	140
第二节	评价方法	143
第十章	运动协调性的评价	151
第一节	基础知识	151
第二节	评价方法	152
第十一章	步态分析	157
第一节	基础知识	157
第二节	步态的定性分析	161
第三节	步态的定量分析	167
第十二章	感觉检查	169
第一节	基础知识	169
第二节	检查方法	170
第十三章	作业活动的评价	174
第一节	基础知识	174
第二节	作业活动障碍的自评	176
第三节	日常生活活动能力的评价	180
第十四章	认知与知觉功能的评价	198
第一节	基础知识	198
第二节	认知功能的评价	201
第三节	知觉功能的评价	210
第十五章	手功能的评价	229
第一节	基础知识	229
第二节	评价方法	232
第十六章	心功能的评价	239

第一节 基础知识	239
第二节 心电图检查	241
第三节 运动试验	243
第十七章 呼吸功能的评价	256
第一节 基础知识	256
第二节 评价方法	258
第十八章 环境的评价	270
第一节 家居环境的评价	270
第二节 工作环境的评价	273
第三节 社区环境的评价	275

第三篇 康复治疗技术

第十九章 关节活动度的维持与改善训练	279
第一节 关节活动度维持训练	279
第二节 关节活动度改善训练	283
第二十章 肌力增强训练	286
第一节 概述	286
第二节 训练方法	288
第二十一章 平衡功能的康复训练	296
第一节 基本训练方法	296
第二节 特殊训练方法	298
第二十二章 步行与移动能力的训练	302
第一节 站立训练	302
第二节 步行训练	305
第三节 步行辅助具及其使用训练	306
第四节 轮椅的构造及轮椅的驱动训练	310
第二十三章 Brunnstrom 训练技术	313
第一节 概述	313
第二节 评价	315
第三节 治疗方法	318
第二十四章 Bobath 疗法	328
第一节 概述	328
第二节 评价	330
第三节 Bobath 治疗技术与治疗原则	336
第四节 Bobath 疗法在偏瘫康复中的应用	340
第二十五章 Rood 疗法	346
第一节 概述	346
第二节 治疗方法	350

第二十六章 本体感觉性神经肌肉易化技术	354
第一节 概述	354
第二节 评价	356
第三节 PNF 运动模式	357
第四节 PNF 治疗技术	367
第二十七章 关节松动技术	374
第一节 概述	374
第二节 定义及分类	376
第三节 治疗原则	377
第四节 手法及其应用	378
第二十八章 作业活动与作业活动分析	383
第一节 治疗性作业活动	383
第二节 作业活动分析	388
第三节 常用的治疗性作业活动	390
第二十九章 认知与知觉障碍的康复治疗	397
第一节 注意障碍的康复	397
第二节 记忆障碍的康复	399
第三节 问题解决障碍的康复	402
第四节 躯体构图障碍的康复	403
第五节 空间关系障碍的康复	405
第六节 失认症的康复	407
第七节 单侧忽略的康复	408
第八节 失用症的康复	410
第三十章 感觉障碍的康复治疗	414
第一节 感觉再教育	414
第二节 感觉脱敏治疗	416
第三节 代偿疗法	417
第三十一章 日常生活活动障碍的康复治疗	419
第一节 ADL 再教育	419
第二节 适应疗法	420
第三节 ADL 障碍及其康复	421
第四节 耐力低下的康复	430
第三十二章 辅助技术	431
第一节 自助具	431
第二节 高科技辅助技术设备	436
第三节 辅助技术的应用	442
第三十三章 手夹板疗法	444
第一节 应用目的与分类	444
第二节 手夹板的制作	445

第三节 常用手夹板	454
第三十四章 克服环境障碍	459
第一节 环境改造的原则	459
第二节 环境改造的方法	460
第四篇 临床康复	
第三十五章 偏瘫的康复治疗	467
第一节 概述	467
第二节 评价	470
第三节 运动疗法	487
第四节 作业疗法	500
√ 第三十六章 脊髓损伤的康复治疗	505
第一节 概述	505
第二节 并发症的预防与处理	506
第三节 评价	510
第四节 运动疗法	516
第五节 作业疗法	528
√ 第三十七章 截肢的康复治疗	532
第一节 概述	532
第二节 评价	534
第三节 运动疗法	542
第四节 作业疗法	548
第五节 假肢装配及使用的有关问题	552
第三十八章 脑瘫的康复治疗	553
第一节 概述	553
第二节 评价	557
第三节 运动疗法	580
第四节 作业疗法	596
√ 第三十九章 手外伤的康复治疗	601
第一节 概述	601
第二节 关节损伤的康复治疗	602
第三节 外周神经损伤的康复治疗	605
第四节 肌腱损伤的康复治疗	610
第四十章 类风湿性关节炎的康复治疗	614
第一节 概述	614
第二节 评价	616
第三节 作业疗法	620
√ 第四十一章 肩关节周围炎的康复治疗	623

第一节 概述	623
第二节 评价	625
第三节 运动疗法	626
✓ 第四十二章 腰痛的康复治疗	629
第一节 概述	629
第二节 评价	630
第三节 运动疗法	634
第四十三章 骨质疏松的康复治疗	638
第一节 概述	638
第二节 评价	638
第三节 预防与运动疗法	640
✓ 第四十四章 心脏疾病的康复治疗	648
第一节 概述	648
第二节 评价	649
第三节 运动疗法	650
✓ 第四十五章 呼吸系统疾病的康复治疗	660
第一节 概述	660
第二节 评价	662
第三节 呼吸训练	662
第四节 排痰技术	668
第五节 有氧运动	673
第六节 作业疗法	673
✓ 第四十六章 烧伤的康复治疗	675
第一节 概述	675
第二节 急性期处理	677
第三节 作业疗法	678
主要参考文献	683

第一篇

总论

第一章 运动疗法总论

运动疗法是物理疗法的一部分。物理疗法(physical therapy)是利用运动、手法以及光、电、声、磁等物理因子作用于人体以治疗疾病的方法的总称。在康复医学中将前者称为运动疗法,而将后者称为物理因子疗法,后者也简称为理疗。从事物理疗法的技术人员简称为PT师(Physical therapist, PT)。随着康复医学的不断发展,人们普遍认为由患者积极参与的主动运动是改善运动功能障碍的主要手段,所以康复医学工作者将物理疗法的研究重点放在运动疗法上。理疗在我国具有悠久的历史,而且在临床医学中发挥了巨大的作用,如何将物理因子疗法与运动疗法相结合应予以足够的重视和研究。

第一节 运动疗法的历史与现状

一、运动疗法的历史

人类用运动的方式治疗疾病已有悠久的历史,最早的记载是起源于中国。古代的中国功夫是僧侣们为了解除疼痛和其他症状所编排的一系列的姿势和运动,中医古代医书《黄帝内经》中也对运动治疗疾病的作用有较系统的论述。由于西方医学起源于希腊,所以世界各国多认为 Herodicus 是论述运动治疗疾病方法的创始人,大部分国家称他为运动疗法之父。但是,将运动作为一种系统的、科学的治疗手段,使其成为一门独立的治疗体系,应该是随着康复医学的形成与发展而逐渐成熟的。康复医学的发展史可以概括分为四个时期:史前期(1910年以前)、形成期(1910~1940)、确立期(1940~1970)、发展期(1970年以后)。

20世纪初期,理疗专家主要注重于电疗,而运动疗法则是矫形外科、神经病科和温泉疗养院医师的领域。直至第二次世界大战,运动疗法才成为物理疗法的重要组成部分。

20世纪初,相继在欧美及日本大量设立康复机构,健全康复立法,成立专门的学校,培养康复技术人员。临床工作中也从对第二次世界大战战伤人员的治疗,转到对脊髓灰质炎、弛缓性瘫痪的治疗。随着 Lovett 的徒手肌力检查法,DeLorme 的渐增抵抗运动疗法, Muller, Hettinger 的等长运动疗法的不断发展,运动疗法也日趋成熟。

1950年以后,针对中枢性瘫痪,建立和发展了包括 Brunnstrom 训练法、Bobath 训练法和 PNF(proprioceptive neuromuscular facilitation)训练法在内的神经生理学疗法体系,以改善关节活动度、增强肌力训练为主要目的的生物力学疗法,以及以关节松动技术(mobilization)、Mckenzie 疗法为代表的手法等等,为运动疗法的发展奠定了坚实的理论基础和极其丰富的技术内涵。

二、运动疗法的现状

近几十年来,康复医学得到迅速发展,并日益为社会所重视,我国的康复医学在近十年

来发展较快。1991年7月我国卫生部、民政部、中国残疾人联合会联合颁布了《康复医学事业“八五”规划要点》，提出了“八五”期间康复医学事业发展的基本任务和具体标准。卫生部还要求各级医院均应负责预防、医疗、保健和康复服务任务，明确指出康复应包括医院内康复和社区康复两方面，二级、三级医院必须设立康复医学科。除国家级、省市级的康复中心或三级甲等医院是在刚刚起步时就设计了比较完善的PT、OT独立科室外，大部分康复科是在理疗科或神经内科、骨科的基础上，增加一个PT与OT(参见第2章介绍)结合在一起的训练室。此一阶段，虽然专业人员人数不多，业务水平也有限，但它是我国康复医学发展的雏形。

康复医学教育也在起步，部分医学院校开设了专门课程，首都医科大学于2000年成立了第一所康复医学院，其中设有康复技术专业，开始培养PT、OT专业人员。

随着康复医学在我国的发展，先后成立了“中国残疾人康复协会”、“中华医学会物理医学与康复学会”及“中国康复医学会”等康复学术组织。1989年在中国残疾人联合会的指示和领导下，在日本康复学会的帮助下，正式成立了我国第一个PT、OT专业的学术组织，由于当时PT、OT专业人数极少，队伍薄弱，难以成立各自独立的专业组织，故联合起来称为“康复技术专业委员会”。其宗旨是在国内普及、推广康复技术，建立和发展PT、OT专业队伍，为与PT、OT国际专业组织接轨打下基础。在十多年里，专业委员会坚持每年定期举办全国PT、OT培训班，编写出版PT、OT专业书籍和教材。经过培训的学员已在各个省、市的医院和社区开展PT、OT业务工作，为残疾人的康复发挥了重要作用。

据联合国统计，世界残疾人占总人口的10%，如此庞大的人群需要大量的康复技术人员。我国人口众多，随着社会老龄化的进程，需要康复的人群不断扩大。培养专业康复治疗技术人员的问题已迫在眉睫。

运动疗法近几十年来发展很快，从以往在骨科疾病中应用，迅速向中枢神经系统、循环系统、呼吸系统、糖尿病等成人疾病方向转移，但其介入时间、训练内容、运动量、安全有效的条件等是一般处方所难以解决的，运动治疗师与临床专业医生之间的关系和工作模式有待进一步探讨。

“生命在于运动”。做什么运动，如何运动，是残疾人、慢性病人，以及健康的老人、儿童、特殊职业工作者和一切希望健康长寿的人群向我们提出的问题。

第二节 运动疗法的定义与分类

一、运动疗法的定义

运动疗法(therapeutic exercise)是物理疗法中重要的组成部分。传统的物理治疗是专指利用光、电、声、磁等物理因子对患者进行的被动治疗，患者无治疗愿望亦可以进行，因此可称之为被动的物理治疗。运动疗法则与此不同，有人称之为恢复训练、治疗性锻炼、功能训练、康复训练等等。虽然各种不同命名之间有着微妙的差异，但都是在治疗师的指导下，为达到某种目的而进行的积极的运动，患者无此愿望是无法进行的。因此，运动疗法是以患者主动参与为主的特殊治疗方法。简单地讲，所谓运动疗法就是利用运动的方法，对身体的功能障碍和功能低下，起到预防、改善和恢复作用的一种特殊疗法。随着医学模式的转化和障碍学的发展，运动疗法已经形成了针对某些疾患进行康复治疗的独立体系。它在物理疗法

中的位置以及与水疗法、温热疗法、光电疗法、手法疗法以及日常生活活动训练(activity of daily living, ADL)等各种治疗方法之间的关系如图 1-1 所示。

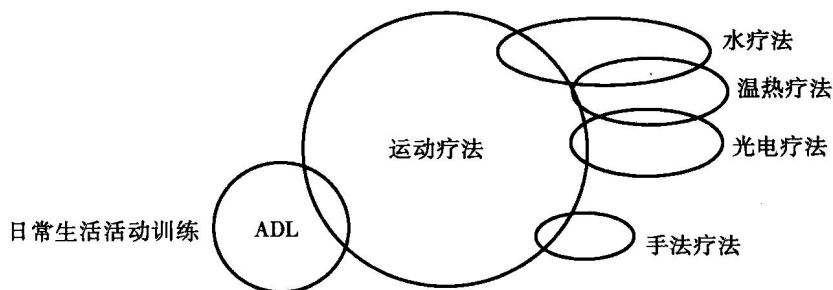


图 1-1 运动疗法在物理疗法中的位置

二、运动疗法的分类

运动疗法从不同的角度和目的出发,有不同的分类方法。现介绍几种与临床关系较密切的分类方法:

(一)按治疗部位分类

1. 全身运动疗法 以恢复全身的体力为目的,所产生的效果是间接性的,与促进局部损害的恢复有关。

2. 局部运动疗法 是针对关节活动度、肌力等,以改善局部性损害为目的的训练。

在所有疾患的康复过程中,采用全身运动疗法和局部运动疗法二者并用最为理想,但在实际工作中全身运动疗法往往被忽略。

(二)按治疗程序分类

1. 个别功能训练 是指扩大关节活动度训练、协调性恢复训练、平衡功能训练、肢体控制能力训练等等为专一目的而进行的训练。

2. 综合功能训练 是将专一的、局部的功能联系起来,作为一个整体,为提高综合功能

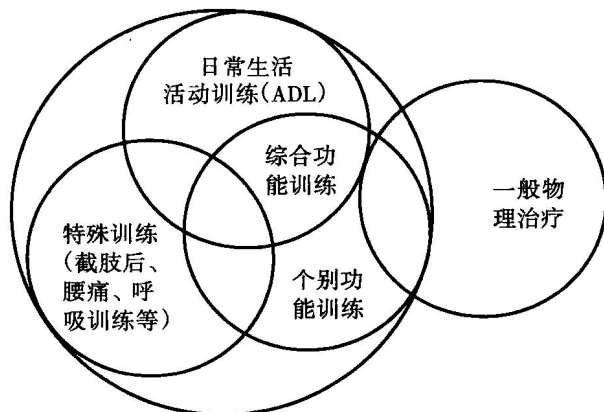


图 1-2 运动疗法按治疗程序分类及与其它训练或治疗的关系

所进行的训练。在某种程度上完成了综合功能训练后,就可以向最后的日常生活活动训练转移。所以,个别功能训练和日常生活活动训练以综合功能训练为桥梁。对某些特殊的疾患还可以以特殊训练内容与此衔接(图 1-2)。

(三)按运动方式分类

1. 被动运动疗法 完全依靠治疗师、器械或者患者本身的健康部位等外力协助患侧完成运动。如按摩、关节松动技术以及各种训练法中的被动手法等等。

2. 主动运动疗法 是利用患者自身的肌力进行的运动。一般可分为三种:①辅助主动运动。在器械、治疗师或自己健康肢体的帮助下,患侧尽最大努力完成的运动。是从被动运动向主动运动过渡的阶段。②主动运动。不依靠外力而完全由患者主动收缩肌肉完成的运动。③抗阻力运动。是克服由治疗师、器械等实施的各种外来阻力完成的主动运动。根据疾病性质、肌力大小、全身体力状况和训练的目的,选择不同的训练方法。

(四)按运动疗法的原理分类

随着运动疗法的发展,治疗技术不断创新,关节活动度、肌力、耐力改善的传统训练方法不断完善,伴随着生物力学、神经生理学的应用,训练方法也日趋成熟,治疗范围不断扩大。由于大部分疗法都是研究运动功能障碍的康复技术,因此均含有大量的解剖学、运动解剖学、生理学、功能恢复生理学、障碍学、生物力学等边缘学科的成果。但是,各种疗法因其不同的康复对象如骨科疾病、小儿脑瘫、脑血管病等导致的中枢性瘫痪等等,又具有各自不同的原理、技术特点和主要适用范围。为便于理解,在此进行相对的分类整理。

1. 手法 关节松动技术(joint mobilization)、McKenzie 疗法以及各国不同风格的传统按摩、推拿手法。

2. 生物力学疗法 渐增阻力训练法,关节活动度的维持与改善训练法,呼吸系统疾病运动疗法,步态矫正训练法等等。

3. 神经生理学疗法 是根据神经生理与神经发育的规律应用易化或抑制方法,改善因中枢神经系统损伤而导致的运动障碍的康复治疗方法。应用较普遍的有 Bobath 训练法, Brunnstrom 训练法、本体感觉性神经肌肉易化训练法(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)以及 Rood 训练法等。

第三节 运动疗法的工作流程

康复医学与临床医学,无论在工作的对象、方法以及欲达到的目的等方面均有显著的区别。因此,康复治疗具有独特的工作模式。以科学、规范的工作流程开展治疗,是克服不同阶段的难点、提高康复疗效的重要保证。

患者入院后,首先由主管医生进行全面、细致的检查,根据患者的疾病诊断、障碍诊断,综合分析存在的问题后,以处方的形式,下发到各有关康复专业科室。运动疗法科的治疗师接到医生处方之后,便可以开始进入本专业的工作程序。

一、收集资料

通过阅读病历,与病人谈话,以及有关的检查与测量,收集患者的资料,选择适当的评价方法,系统、详细地填写评价表格,以便将障碍程度科学合理地量化。