

高等医学院校康复治疗学专业教材

The Technology of  
Therapeutic Exercises

# 运动疗法技术学

(第二版)

● 纪树荣 主编



 华夏出版社  
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

中国体育科学出版社

The Technology of  
Therapeutic Exercise

# 运动疗法技术学

（第二版）

王瑞芳 主编



ISBN 7-5009-2322-9  
定价：35.00元

高等医学院校康复治疗学专业教材

# 运动疗法技术学

(第二版)

纪树荣 主编

华夏出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

运动疗法技术学/纪树荣主编. -2版. -北京:华夏出版社,2011.8

高等医学院校康复治疗学专业教材

ISBN 978-7-5080-6562-5

I. ①运… II. ①纪… III. ①运动疗法-高等学校-教材 IV. ①R455

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第133375号

## 运动疗法技术学

纪树荣 主编

---

出版发行	华夏出版社 (北京市东直门外香河园北里4号 邮编:100028)
经 销	新华书店
印 刷	北京市人民文学印刷厂
装 订	三河市杨庄双欣装订厂
版 次	2011年8月北京第1版 2011年8月北京第1次印刷
开 本	787×1092 1/16开
印 张	39.25
字 数	955千字
定 价	75.00元

本版图书凡有印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

# 高等医学院校康复治疗学专业教材

## 再版序言

高等医学院校康复治疗学专业教材第一版是由首都医科大学康复医学院和南京医科大学第一临床学院联合组织编写的,一大批具有丰富临床和教学经验、有高度责任感、有开创精神的老教授和康复医学工作者参与了教材的创建工作。本套教材填补了我国这一领域的空白,满足了教与学的需求,为推动康复治疗学专业快速发展做出了巨大贡献。

经过自2002年以来的各届学生使用后,根据教学反馈信息、康复医学的发展趋势和教育教学改革的要求,首都医科大学康复医学院组织在临床、教学、科研、医疗第一线的中青年教授、学者,尤其以康复治疗学专业一线的专家为主,继承和发扬老一辈的优良传统,借鉴国内外康复医学教育经验的成果,对本套教材进行修订和改编,力争使修订后的第二版教材瞄准未来康复医学发展方向,参照国际PT和OT教育标准,以培养高素质康复治疗专业人才为目标,以满足教与学的需求为基本点,在阐述康复治疗学理论知识和专业技能的同时,紧密结合临床实践,加强了教材建设改革和创新的力度,形成了具有中国特色的康复治疗学专业教材体系。

二版教材的修订和编写特点如下:

- 在对教师和学生广泛与深入调研的基础上,总结和汲取了第一版教材的编写经验和成果,尤其对一些不足之处进行了大量的修改和完善,充分体现了教材的科学性、权威性与创新性,并考虑其在全国范围的代表性与在本土的适用性。

- 第二版教材坚持了“三基(基本理论、基本知识、基本技能)、五性(思想性、科学性、启发性、先进性、适用性)”和“三特定(特定对象、特定要求、特定限制)”的原则,以“三基”为重心、以临床应用为重点、以创新能力为培养目标,在继承和发扬第一版教材优点的基础上,保留经典且注重知识的更新,删除了陈旧内容,增补了新理论、新知识和新技术。

- 第二版教材的内容抓住了关键,突出了重点,展示了学科发展和教育教学改革的最新成果,体现了培养高素质康复治疗专业人才的目的。因其层次分明,逻辑性强,结构严谨,图文并茂,并且做到了五个准确——论点准确、概念准确、名词术语和单位符号准确、语言文字准确、数据准确,且材料来源可靠,所以属于现阶段的精品教材。

- 第二版教材共计19种,根据康复治疗学专业的要求,新增《职业关联活动学》1种。

1.《康复医学导论》由李建军教授主编,主要介绍康复与康复医学的基本概念、基础理论知识、康复医学的基本方法、康复医疗服务体系、康复专业人员教育和培养,以及残疾人康复事业等相关问题,是学习康复医学的入门教材。

2.《人体发育学》由江钟立教授主编,是国内第一部以新的视角论述人体发育与康复治疗理论的专著。

3.《运动学》由刘克敏主任医师和教丽娟教授主编,是康复治疗理论的基础教材,内容包括:生物力学、正常人体运动学、运动障碍学、运动生理学、运动生化学、运动心理学。

4.《物理疗法与作业疗法概论》由桑德春主任医师主编,主要介绍物理疗法和作业疗法的发生、发展过程,与之有关的基本概念、基本理论、基本特点,以及学习、运用的基本方法。

5.《康复疗法评定学》由恽晓平教授主编,全书系统介绍康复评定学概念及理论、相关基础知识、评定原理、评定所需仪器设备和方法,以及临床结果分析,理论与临床操作相结合,兼顾学科新进展,是国内外首部,也是唯一一部全面、详尽论述康复评定理论与实践的专业著作。

6.《运动疗法技术学》由纪树荣教授主编,是国内第一部运动疗法技术学专著,详细介绍运动疗法技术的基本理论、常用的各种治疗技术及其在实际工作中的应用方法。

7.《临床运动疗法学》由张琦副教授主编,根据国际上运动疗法发展的新理念,结合国内运动疗法及其临床应用编写而成,是国内目前内容最全面的临床运动疗法学教材。

8.《文体疗法学》由金宁主任技师主编,主要介绍利用体育、娱乐项目对患者进行治疗的方法,是PT和OT的补充和延伸,也是国内第一部文体康复治疗的专著。

9.《理疗学》由乔志恒教授和华桂茹教授主编,内容包括物理疗法概论、各种电疗法、光疗法(含激光)、超声疗法、磁场疗法、温热疗法、水疗法和生物反馈疗法等。

10.《基础作业学》由陈立嘉主任医师主编,主要介绍现代作业疗法的基本理论、基本技术和基本方法,也是第一部此领域的专著。

11.《临床作业疗法学》由陈小梅主编,国内和日本多位具有丰富作业疗法教学和临床治疗经验的专家共同撰写,涵盖了作业疗法的基本理论、评定和治疗方法等内容,并系统地介绍了脑卒中、脊髓损伤、周围神经损伤、骨科及精神障碍等不同疾患的康复特点和作业治疗方法,内容全面,具有很强的实用性。

12.《日常生活技能与环境改造》由刘璇副主任技师主编,是我国国内有关残疾人日常生活活动作训练,以及患者住房和周围环境的无障碍改造的第一部专著。

13.《康复心理学》由贺丹军主任医师主编,从残疾人的角度入手,论述其心理特征及康复治疗手段对康复对象心理的影响,将心理治疗的理论和技术运用于心理康复,是国内第一部康复心理学方面的专著。

14.《假肢与矫形器学》由赵辉三主任医师主编,内容包括:与假肢装配有关的截肢,截肢者康复的新观念、新方法,常用假肢、矫形器及其他残疾人辅具的品种特点、临床应用和装配适合性检验方法。

15.《中国传统康复治疗学》由陈之罡主任医师主编,内容主要包括中国传统医学的基本理论、基本知识,以及在临床中常用且比较成熟的中国传统康复治疗方法。

16.《言语治疗学》由李胜利教授主编,借鉴国际言语康复的现代理论和技术,结合国内言语康复的实践经验编写而成,是国内第一部内容最全面的言语治疗学教材。

17.《物理疗法与作业疗法研究》由刘克敏主任医师主编,是国内第一部指导PT、OT专业人员进行临床研究的教材,侧重于基本概念和实例分析,实用性强。

18.《社区康复学》由付克礼研究员主编,是PT、OT合用的教材,分上、中、下三篇。上篇主要介绍社区康复的最新理论、在社区开展的实践活动和社区康复管理知识;中篇主要介绍社区实用的物理疗法技术和常见病残的物理治疗方法;下篇主要介绍社区实用的作业疗法技术和常见病残的作业治疗方法。

19.《职业关联活动学》由朱平主任医师主编,主要介绍恢复和提高残疾人职业能力的理论和实践方法。

在本套教材的修订编写过程中,各位编写者都本着精益求精、求实创新的原则,力争达到精品教材的水准。但是,由于编写时间有限,加之出自多人之手,难免出现不当之处,欢迎广大读者提出宝贵的意见和建议,以便三版时修订。

本套教材的编写得到日本国际协力事业团(JICA)的大力支持,谨致谢忱。

高等医学院校  
康复治疗学专业教材编委会

2011年6月

# 《运动疗法技术学》

## 再版前言

本书第一版问世后,读者反映该书知识交待清晰,层次条理分明,易学易用,现经有关部门评选、审核,予以修订再版。

我国震惊世界的汶川大地震、玉树地震、舟曲泥石流等灾害,造成了极大的破坏,许多伤残患者急需救治,对医疗卫生工作,特别是康复医疗服务,提出了迫切的要求,必须使救助、医疗、康复结成一体,成为一个系统工程。灾后国家投巨资在四川省建立了现代化的康复机构,其他城市也相继建立了一些康复机构,为伤病员服务。这些客观条件有力地促进了康复医学的发展。

《运动疗法技术学》是为从事康复医学提供重要技术手段的教材。多年来,全国许多院校和有关读者应用了本书,积累了丰富的经验,并提出了诸多建设性意见。我们归纳了广大师生和读者反馈回来的宝贵意见,对第一版内容作了修订,删除了某些较陈旧的内容,增添了一些较新的技术,如减重步行训练、强制性运动疗法等,尤其联系了大脑可塑性理论、反馈技术、情景互动技术等对康复训练的影响。为增加学习实用性,本次修订还在每章前增加了“本章重点要求”,在章后增加了“思考题”。

本书是应实际教学和临床康复工作之需重新编写而成的,作者群体集合了全国较有影响的高等医学院校和康复机构中具有丰富教学及临床经验的知名专家。多数编者具有国外学习的经历,在本次修订过程中尽量做到与国际上的最新理论和最新技术接轨,使得本教材的读者对象由医学院校康复治疗学专业的学员,扩展到了所有康复医学临床工作者。

对于本书的面世,除各位作者的辛劳之外,还应感谢首都医科大学、中国康复研究中心各级领导的关怀和支持,感谢在编写过程中所有给予无私帮助的各界人士。

由于康复医学在我国起步较晚,也由于作者水平所限,不足之处请各位读者不吝指正。

纪树荣

2011年6月



# 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	(1)
<b>第一节 概述</b> .....	(1)
一、基本概念 .....	(1)
二、发展简史 .....	(2)
三、目的及其技术分类 .....	(4)
四、应用范围 .....	(5)
五、禁忌证 .....	(8)
六、实施原则 .....	(9)
七、常用运动方法 .....	(9)
八、常用器材和设备.....	(11)
九、运动疗法与循证医学.....	(16)
<b>第二节 运动功能评定</b> .....	(17)
一、概述.....	(17)
二、躯体外观情况检查.....	(18)
三、关节活动度评定.....	(19)
四、肌力评定.....	(22)
五、痉挛的评定.....	(30)
六、上肢及手功能评定.....	(31)
七、平衡功能的评定.....	(35)
八、协调性的评定.....	(40)
九、步态分析.....	(43)
十、运动疗法中日常生活活动能力和功能独立性评定.....	(47)
<b>第二章 常规运动疗法技术</b> .....	(53)
<b>第一节 维持与改善关节活动范围的训练</b> .....	(53)
一、基本概念.....	(53)
二、影响关节活动范围受限的因素.....	(54)
三、训练方法.....	(55)
四、适应证与禁忌证.....	(67)

五、临床应用	(67)
第二节 关节松动技术	(70)
一、概述	(70)
二、周围关节松动技术	(76)
三、脊柱松动技术	(92)
第三节 增强肌力和肌肉耐力的训练	(97)
一、基本概念	(97)
二、肌力下降的原因	(98)
三、增强肌力和耐力训练的基本原理	(98)
四、训练方法	(100)
五、训练注意事项	(105)
六、临床应用	(108)
第四节 恢复平衡能力训练	(112)
一、基本概念	(112)
二、平衡功能障碍的原因	(113)
三、训练原则	(113)
四、训练方法	(114)
五、适应证和禁忌证	(118)
六、临床应用	(119)
第五节 协调性功能训练	(124)
一、运动控制的神经生理学基础	(124)
二、运动神经系统和中枢神经系统的训练效果	(131)
三、运动控制功能的障碍	(132)
四、协调功能障碍的分类	(134)
五、协调功能障碍的表现	(134)
六、协调性训练	(134)
七、影响协调训练效果的因素	(138)
第六节 体位摆放、身体移动及站立步行功能训练	(139)
一、体位摆放、翻身及坐位移动训练	(139)
二、移乘训练	(150)
三、轮椅操作训练	(153)
四、拐杖和助行器的使用及恢复步行能力训练	(155)
第七节 心脏功能训练	(161)
一、运动对心血管系统的影响	(161)
二、常见导致心功能减退的因素	(163)
三、心脏功能评定	(164)
四、心脏功能训练的基本方法	(170)

第八节 呼吸运动及排痰能力训练	(178)
一、概述	(178)
二、呼吸系统检查和功能评定	(184)
三、呼吸训练	(189)
四、胸腔松动练习	(193)
五、咳嗽	(195)
六、体位引流	(197)
第九节 水中运动疗法	(201)
一、概述	(201)
二、水中运动的分类	(207)
三、设备与用具	(207)
四、训练内容	(208)
五、注意事项	(213)
六、临床应用	(214)
第十节 医疗体操	(219)
一、概述	(219)
二、姿势矫正体操	(219)
三、肌肉放松训练	(234)
四、体力恢复训练	(242)
第三章 脊柱牵引疗法	(254)
第一节 概述	(254)
一、定义及发展简史	(254)
二、脊柱牵引的生理效应及其影响因素	(257)
三、脊柱牵引的分类	(260)
四、脊柱牵引装置	(266)
五、适应证和禁忌证	(270)
六、脊柱牵引研究进展	(273)
第二节 颈椎牵引技术	(274)
一、颈椎牵引生理效应	(274)
二、常用颈椎牵引方法	(277)
三、注意事项	(282)
四、不良反应及其预防	(282)
第三节 腰椎牵引技术	(283)
一、腰椎牵引生理效应	(283)
二、常用腰椎牵引方法	(284)
三、注意事项	(288)
四、不良反应及其预防	(289)

附:关节功能牵引 .....	(289)
一、关节活动范围受限 .....	(289)
二、关节功能牵引实验研究结果 .....	(290)
三、关节功能牵引基本方法 .....	(290)
四、注意事项 .....	(290)
<b>第四章 神经生理学疗法</b> .....	(296)
<b>第一节 Bobath 疗法</b> .....	(296)
一、概述 .....	(296)
二、治疗原则 .....	(297)
三、常用治疗技术 .....	(297)
四、临床应用 .....	(304)
<b>第二节 Brunnstrom 疗法</b> .....	(330)
一、概述 .....	(330)
二、成人偏瘫患者的运动模式 .....	(331)
三、评定方法 .....	(334)
四、治疗技术及临床应用 .....	(336)
<b>第三节 神经肌肉本体感觉促进疗法</b> .....	(347)
一、概述 .....	(347)
二、本体感觉促进技术 .....	(349)
三、运动模式 .....	(355)
四、临床应用 .....	(387)
<b>第四节 Rood 疗法</b> .....	(390)
一、概述 .....	(390)
二、基础理论 .....	(390)
三、治疗技术及临床应用 .....	(395)
<b>第五节 Vojta 疗法</b> .....	(403)
一、概述 .....	(403)
二、理论基础 .....	(404)
三、Vojta 姿势反射 .....	(412)
四、中枢性协调障碍 .....	(421)
五、治疗技术 .....	(421)
六、临床应用 .....	(429)
<b>第五章 运动再学习疗法</b> .....	(433)
<b>第一节 概述</b> .....	(433)
<b>第二节 基本原理</b> .....	(435)
一、脑损伤后功能恢复 .....	(435)
二、上运动神经元损害综合征 .....	(435)

三、限制不必要的肌肉运动 .....	(437)
四、反馈对运动控制的重要性 .....	(437)
五、调整重心 .....	(437)
六、训练要点 .....	(438)
七、创造恢复和学习的环境 .....	(438)
<b>第三节 治疗技术及临床应用</b> .....	<b>(441)</b>
一、上肢功能训练 .....	(441)
二、口面部功能训练 .....	(453)
三、从仰卧到床边坐起的训练 .....	(457)
四、坐位平衡训练 .....	(459)
五、站起与坐下训练 .....	(462)
六、站立平衡训练 .....	(465)
七、行走训练 .....	(472)
<b>第六章 引导式教育</b> .....	<b>(483)</b>
第一节 概述 .....	(483)
第二节 基本理念 .....	(484)
一、功能失效、功能生效及引导式教育的目标 .....	(484)
二、性格 .....	(485)
三、学习理论及其应用 .....	(486)
四、动作学习理论 .....	(489)
第三节 引导式教育实践 .....	(491)
一、评定 .....	(491)
二、应用的器具 .....	(492)
三、教育小组 .....	(497)
四、节律性意向 .....	(498)
五、引导员 .....	(499)
六、诱发技巧 .....	(500)
七、每日活动常规 .....	(505)
八、习作程序 .....	(505)
<b>第七章 按摩疗法</b> .....	<b>(510)</b>
第一节 概述 .....	(510)
一、按摩疗法简史 .....	(510)
二、按摩疗法的作用 .....	(511)
三、适应证和禁忌证 .....	(513)
四、提高临床疗效的方法 .....	(514)
五、学习按摩的态度和要求 .....	(515)

第二节 按摩手法	(516)
一、手法的种类、操作及临床应用	(516)
二、按摩手法的要求	(529)
三、按摩手法的练习	(529)
四、各种手法的应用	(530)
五、按摩时的体位	(531)
六、按摩介质和热敷	(531)
第三节 按摩疗法的临床应用	(533)
一、软组织损伤	(533)
二、颈椎病	(543)
三、落枕	(546)
四、腰背下肢痛	(547)
五、头痛	(551)
六、偏瘫	(552)
七、脊髓损伤	(553)
八、脑瘫	(554)
九、先天性肌斜颈	(555)
十、类风湿性关节炎	(556)
第八章 麦肯基力学诊断治疗方法	(559)
第一节 概述	(559)
一、概念与定义	(559)
二、理论基础	(559)
第二节 诊断方法	(565)
一、病史采集	(565)
二、体格检查	(566)
三、三大综合征	(568)
四、向心化现象	(569)
第三节 治疗原则	(569)
一、姿势综合征的治疗原则	(569)
二、功能不良综合征的治疗原则	(570)
三、移位综合征的治疗原则	(571)
第四节 颈椎的治疗技术	(571)
一、坐位后缩(治疗技术1)	(571)
二、坐位后缩加伸展(治疗技术2)	(572)
三、卧位后缩加伸展(治疗技术3)	(573)
四、手法牵引下后缩加伸展和旋转(治疗技术4)	(574)
五、伸展松动术(治疗技术5)	(575)

六、后缩加侧屈(治疗技术6) .....	(575)
七、侧屈松动术和手法(治疗技术7) .....	(575)
八、后缩加旋转(治疗技术8) .....	(577)
九、旋转松动术和手法(治疗技术9) .....	(577)
十、屈曲颈椎(治疗技术10) .....	(578)
十一、屈曲松动术(治疗技术11) .....	(579)
<b>第五节 胸椎的治疗技术</b> .....	<b>(579)</b>
一、直坐屈曲(治疗技术1) .....	(579)
二、卧位伸展(治疗技术2) .....	(580)
三、伸展松动术和手法(治疗技术3) .....	(580)
四、直坐旋转(治疗技术4) .....	(580)
五、伸展位旋转松动术和手法(治疗技术5) .....	(580)
<b>第六节 腰椎的治疗技术</b> .....	<b>(581)</b>
一、俯卧位放松(治疗技术1) .....	(581)
二、俯卧位伸展(治疗技术2) .....	(581)
三、俯卧位重复伸展(治疗技术3) .....	(581)
四、俯卧位伸展加压(治疗技术4) .....	(582)
五、俯卧位持续伸展(治疗技术5) .....	(582)
六、站立位伸展(治疗技术6) .....	(582)
七、伸展松动术(治疗技术7) .....	(583)
八、伸展松动加猛力手法(治疗技术8) .....	(583)
九、伸展位旋转松动术(治疗技术9) .....	(583)
十、伸展位旋转松动加猛力手法(治疗技术10) .....	(583)
十一、侧屈旋转手法(治疗技术11) .....	(584)
十二、侧屈旋转加猛力手法(治疗技术12) .....	(584)
十三、卧位屈曲(治疗技术13) .....	(585)
十四、站立位屈曲(治疗技术14) .....	(585)
十五、抬腿站立位屈曲(治疗技术15) .....	(585)
十六、侧方偏移的手法矫正(治疗技术16) .....	(585)
十七、侧方偏移的自我矫正(治疗技术17) .....	(585)
<b>第七节 麦肯基方法的禁忌证</b> .....	<b>(586)</b>
一、绝对禁忌证 .....	(586)
二、相对禁忌证 .....	(587)
<b>第九章 运动疗法技术新进展</b> .....	<b>(589)</b>
<b>第一节 强制性运动疗法</b> .....	<b>(589)</b>
一、概述 .....	(589)
二、强制性运动疗法技术特点 .....	(590)

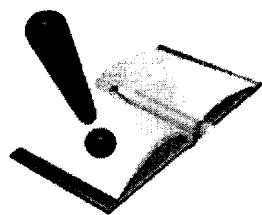
三、强制性运动疗法应用 .....	(591)
四、强制性运动疗法研究进展 .....	(592)
五、强制性运动疗法的局限性 .....	(593)
第二节 减重步行运动训练 .....	(594)
一、概述 .....	(594)
二、减重步行训练设备 .....	(597)
三、评定指标 .....	(598)
四、训练方法 .....	(599)
五、临床应用 .....	(600)
第三节 运动想象疗法 .....	(604)
一、概述 .....	(604)
二、运动想象疗法的实施 .....	(606)
三、运动想象能力的评定 .....	(607)
四、临床应用研究 .....	(608)



# 第一章 绪 论

## 学习目标

1. 熟悉运动疗法定义、目的、技术分类、应用范围、禁忌证、工作原则。
2. 了解运动疗法发展简史、运动疗法常用器材和设备、运动疗法与循证医学的关系。
3. 掌握常用运动疗法的评定技术,包括:肌力评定、痉挛评定、关节活动度评定、上肢及手功能评定、步态分析、平衡功能的评定、协调性的评定、运动疗法中日常生活活动能力和功能独立性的评定等。



## 第一节 概 述

### 一、基本概念

应用力、电、光、声、水和温度等物理学因素来治疗疾患的方法叫作物理疗法(physical therapy, PT)。其中以徒手以及应用器械进行运动训练来治疗伤、病、残患者,恢复或改善功能障碍的方法(主要利用物理学中的力学因素)称为运动疗法(kinesiotherapy, therapeutic exercise 或 movement therapy),是物理疗法的主要部分。运动疗法是患者应用各种运动来治疗肢体功能障碍、矫正异常运动姿势的方法,是一种重要的康复治疗手段。在实施运动疗法的过程中,所应用的各种方法和技术,即为运动疗法技术。运动疗法技术随着康复医学基础理论研究的深入和神经生理学的引入,已经获得了极大的丰富和发展,形成了针对各种运动功能障碍性疾患(如偏瘫、脑瘫、截瘫等)的独具特色的治疗技术体系。在物理疗法中利用电、光、声、水、温度等各种物理学因素治疗疾病,促进患者康复的疗法,常常被称为理疗。

运动疗法和理疗同属物理疗法,但各有不同的侧重点。国际上在通常的物理治疗康复工作中,运动疗法占绝大比重,故国外往往把物理疗法等同于运动疗法。运动疗法技术多为主动性的康复治疗技术,即在治疗师的指导和监督下,由患者主动地进行运动治疗活动,如各种运动训练、行走功能训练、轮椅使用训练等;而理疗技术则被视为被动性的康复治疗技术,由治疗师被动施加电、光、声、磁、冷热等不需患者主动活动的治疗。曾有一种观点认为