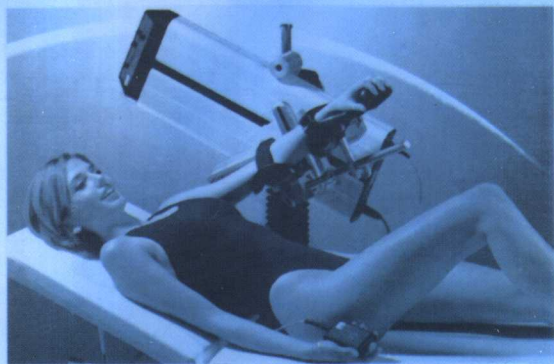


# 实用

# 运动疗法技术手册

编 著 / 徐 军 张继荣 戴慧寒

SHIYONG  
YUNDONG LIAOFA  
JISHU  
SHOUCE



人民军医出版社  
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 实用运动疗法技术手册

SHIYONG YUNDONG LIAOFA JISHU SHOUCHE

编著 徐 军 张继荣 戴慧寒



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

---

## 图书在版编目(CIP)数据

实用运动疗法技术手册/徐军,张继荣,戴慧寒编著. —北京:  
人民军医出版社,2006. 1

ISBN 7-5091-0042-9

I. 实… II. ①徐…②张…③戴… III. 运动疗法—技术手册  
IV. R455-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 124665 号

---

策划编辑:杨磊石 文字编辑:郁 静 责任审读:周晓洲  
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

---

印刷:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:17.375 字数:439千字

版、印次:2006年1月第1版第1次印刷

印数:0001~4500

定价:36.00元

---

版权所有 侵权必究

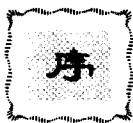
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

## 内 容 提 要

本书作者参考国内外最新文献,结合自己丰富的实践经验,系统介绍了运动疗法基础知识和各种技术方法,包括运动疗法的作用与分类、运动学基础、生理学基础、程序设计及实施;关节活动度训练、肌力训练和肌耐力训练、牵张训练和矫正训练、平衡训练和协调训练、移行训练、有氧训练、呼吸训练、放松训练、水中运动、脊柱牵引、关节松动术和按摩、神经肌肉促进技术、Mckenzie 技术及常见疾病运动疗法等。全书内容先进,阐述简明,实用性强,是国内少有的系统介绍运动疗法的工具书,适于临床医护人员、康复治疗专业人员和医学院校师生阅读参考。

责任编辑 杨磊石 郝 静



年初从东京返回北京休假时，徐军曾与我谈起准备与同道一起编写《实用运动疗法技术手册》一书的事，我极为赞许，因为目前国内有关运动疗法的专著甚少，而较全面介绍运动疗法技术操作方面的书籍则更为缺乏。

不久前，徐军将书稿送至我处，读毕，感慨良多，于是欣然答应为其作序。

50年前，我和国内的同行们通过留学或是专门的培训，在前苏联专家的帮助下，开始了新中国的运动疗法（医疗体育）工作，其间，经历了从无到有、从小到大的曲折过程，走出了一条与中国传统特色相结合的道路。所以，对于我们这些年过七旬的老人，最大的期望是看到运动疗法工作后继有人，不断发展的欣欣向荣局面。

运动疗法是一门交叉于康复医学和运动医学之间的专业，既需要厚实的解剖学、生理学、生物力学、临床医学和运动学等相关理论的基础，又需要极强的实际动手操作能力，这也是数十年来的发展所证明的。令人欣喜的是本书较好地把握了这一点，在编写格式上既简要地说明了运动疗法的基础知识，又详细地介绍了各种运动疗法技术的具体操作，特点鲜明、脉络清晰，对新近开展的、具有先进性和实用性的运动疗法新技术也着重进行了介绍，从而更加符合实际和临床应用。使读者能快速而有条理地理解、掌握每一运动疗法技术的基本原理、治疗作用、适应证、禁忌证、基本操作及注意事项等。同时，作者还专辟章节翔实地示例了某些具体

操作,并列举了许多常见疾病的运动疗法方法和操作技术,使之更具实用特色。

参加本书编写的作者都是长期从事临床一线工作的专业人员,有较丰富的实践经验和一定的理论基础,作者能够在百忙的工作之余,推出《实用运动疗法技术手册》,实是令人欣慰。最后,我衷心期望作者能够更好地践行理论与实践不断交替发展、螺旋上升的必由之路,不断提高,不断进取,为发展、普及和提高运动疗法作出更大贡献。

黄美光

2005年10月

## 前 言

运动疗法的历史可谓源远流长,而近数十年来康复医学的建立和飞速发展,进一步构筑了其充分展示的平台;同时,运动疗法作为运动医学的重要支柱之一,随着运动医学的发展,也不断显示其跨学科发展的独特魅力。值得庆幸的是,正是在我国康复医学攀升之际,也是在我国迎接亚运会在京召开之时,我因攻读硕士学位而与运动疗法相知、相识,并因此由衷地深爱这一专业而不能割舍。

初学之时,我的导师黄美光教授曾要求我在治疗室与治疗师们一起完成具体的运动疗法治疗操作,并希望我能够在更高的层次上掌握运动疗法的各项操作技术。10余年的临床工作实践使我渐悟导师严格要求的用心良苦——运动疗法是建立在理论和实践并举基础上的专业,偏废任何一方面都不行。恩师如海!于是,我总是希望自己努力些,再努力些,“盈科而后进”,以不辜负导师的殷殷期望。

幸运的是,我所前进的每一步还受益于令我尊敬的老专家们。无论是学术上的发展,还是在这一手册的成书过程,他们一如对待自己的学生般给予我关怀和鼓励。他们是周士枋教授(南京医科大学附属第一医院)、南登昆教授(武汉同济医院)、李晶教授(北京医院)、卓大宏教授(广州中山大学附属第一医院)、曲镭教授(河北省人民医院)、谭维溢教授(北京友谊医院)、吴宗耀教授(第三军医大学西南医院)、殷秀珍教授(北京大学第一医院)、张宝慧

教授(北京大学第三医院)、纪树荣教授(中国康复研究中心)、孙启良教授(北京中日友好医院)和杨静宜教授(北京体育大学)等。在此,我向老师们表达我最衷心的感谢。同时,我还要特别感谢解放军总医院康复医学科王军主任所给予的最直接的关心和帮助。

“三人行,必有我师”。我还要感谢编写本书的两位合作者。她们的精诚合作,是完成编写的基础;她们的认真求实,是保证成稿质量的根本。因此,我热切地希望更多的同道们能够相互合作,互通有无。

因为前辈的期望,所以在撰写方式和内容上力图更好地传承和体现运动疗法理论与实践并重的真谛,并以基本理论为基础,强调手册的实用性、操作性和针对性。因为太多的厚爱,所以总是想以最新的内容、最佳的质量奉献、回报。然而,毕竟水平有限,错误和不当之处,殷请广大读者批评赐正,以求在今后不断修正、提高。

徐 军

2005年10月于北京解放军总医院



# 目 录

<b>第 1 章 运动疗法基础</b> .....	(1)
<b>第一节 运动疗法的目的、作用和分类</b> .....	(1)
一、运动疗法的目的 .....	(1)
二、运动疗法的作用 .....	(5)
三、运动疗法的分类 .....	(5)
<b>第二节 运动疗法的运动学基础</b> .....	(8)
一、作用于人体的力 .....	(8)
二、人体杠杆 .....	(9)
三、其他运动学概念 .....	(11)
四、组织生物力学特性 .....	(13)
五、躯干与四肢肌肉及其功能 .....	(16)
六、肢体功能位 .....	(20)
<b>第三节 运动疗法的生理学基础</b> .....	(21)
一、骨骼肌 .....	(21)
二、运动生理和训练效应 .....	(24)
<b>第四节 运动疗法的程序设计与实施</b> .....	(31)
一、运动疗法的程序设计 .....	(31)
二、运动疗法的实施 .....	(39)
<b>第 2 章 关节活动度训练</b> .....	(43)
<b>第一节 基本知识</b> .....	(43)
一、关节活动度定义及其障碍的原因 .....	(43)
二、关节活动度训练的基本原理和原则 .....	(44)

• 2 • 实用运动疗法技术手册

三、关节活动度训练分类及基本要求 .....	(45)
第二节 被动关节活动度训练 .....	(47)
一、概述 .....	(47)
二、适应证和禁忌证 .....	(48)
三、操作程序 .....	(48)
四、应用示例 .....	(49)
第三节 主动—辅助关节活动度训练 .....	(57)
一、概述 .....	(57)
二、适应证和禁忌证 .....	(58)
三、操作程序 .....	(58)
四、应用示例 .....	(59)
第四节 主动关节活动度训练 .....	(64)
一、概述 .....	(64)
二、适应证和禁忌证 .....	(64)
三、操作程序 .....	(65)
四、应用示例 .....	(65)
第五节 连续被动运动(CPM) .....	(66)
一、概述 .....	(66)
二、适应证和禁忌证 .....	(68)
三、操作程序 .....	(68)
四、应用示例 .....	(71)
第六节 四肢关节功能牵引 .....	(76)
一、概述 .....	(76)
二、适应证和禁忌证 .....	(76)
三、操作程序 .....	(77)
四、应用示例 .....	(78)
<b>第3章 肌力训练和肌耐力训练 .....</b>	<b>(80)</b>
第一节 基本知识 .....	(80)
一、基本概念 .....	(80)
二、肌力训练的基本原理和原则 .....	(84)
三、肌力训练分类及基本要求 .....	(86)

四、肌力训练方法选择的原则·····	(88)
五、肌力训练的潜在问题及其预防·····	(90)
第二节 徒手抗阻训练·····	(94)
一、概述·····	(94)
二、适应证和禁忌证·····	(95)
三、操作程序·····	(95)
四、应用示例·····	(97)
第三节 机械抗阻训练·····	(103)
一、概述·····	(103)
二、适应证和禁忌证·····	(103)
三、操作程序·····	(104)
第四节 等长训练·····	(108)
一、概述·····	(108)
二、适应证和禁忌证·····	(109)
三、操作程序·····	(110)
四、应用示例·····	(112)
第五节 等张训练·····	(113)
一、概述·····	(113)
二、适应证和禁忌证·····	(114)
三、操作程序·····	(114)
第六节 等速训练·····	(118)
一、概述·····	(118)
二、适应证和禁忌证·····	(120)
三、操作程序·····	(121)
第七节 特殊的肌力训练·····	(125)
一、闭运动链训练·····	(125)
二、超等长收缩训练·····	(128)
三、离心收缩训练·····	(130)
第八节 肌耐力训练·····	(132)
一、概述·····	(132)
二、适应证和禁忌证·····	(133)

三、操作程序 .....	(133)
四、应用示例 .....	(135)
<b>第4章 牵张训练和矫正训练</b> .....	(137)
<b>第一节 基本知识</b> .....	(137)
一、软组织的柔韧性和灵活性 .....	(137)
二、影响拉长的软组织特征 .....	(139)
三、牵张训练的分类 .....	(141)
四、牵张训练的目的及在康复医学和运动医学中的应用 .....	(142)
<b>第二节 被动牵张训练</b> .....	(143)
一、概述 .....	(143)
二、适应证和禁忌证 .....	(145)
三、操作程序 .....	(146)
四、应用示例 .....	(149)
<b>第三节 主动抑制</b> .....	(161)
一、概述 .....	(161)
二、适应证和禁忌证 .....	(162)
三、操作程序 .....	(163)
四、应用示例 .....	(164)
<b>第四节 自我牵张训练</b> .....	(165)
一、概述 .....	(165)
二、适应证和禁忌证 .....	(165)
三、操作程序 .....	(165)
四、应用示例 .....	(166)
<b>第五节 矫正训练</b> .....	(167)
一、概述 .....	(167)
二、适应证和禁忌证 .....	(168)
三、操作程序 .....	(168)
四、应用示例 .....	(169)
<b>第5章 平衡训练和协调训练</b> .....	(171)
<b>第一节 平衡训练</b> .....	(171)

一、概述 .....	(171)
二、适应证和禁忌证 .....	(175)
三、操作程序 .....	(176)
四、应用示例 .....	(179)
<b>第二节 协调训练</b> .....	<b>(185)</b>
一、概述 .....	(185)
二、适应证和禁忌证 .....	(189)
三、操作程序 .....	(189)
四、应用示例 .....	(190)
<b>第6章 移行训练</b> .....	<b>(192)</b>
<b>第一节 转移动作训练</b> .....	<b>(192)</b>
一、概述 .....	(192)
二、适应证和禁忌证 .....	(194)
三、操作程序 .....	(195)
<b>第二节 站立训练</b> .....	<b>(201)</b>
一、概述 .....	(201)
二、适应证和禁忌证 .....	(201)
三、操作程序 .....	(201)
<b>第三节 步行训练</b> .....	<b>(204)</b>
一、概述 .....	(204)
二、适应证和禁忌证 .....	(209)
三、操作程序 .....	(209)
<b>第7章 有氧训练</b> .....	<b>(215)</b>
<b>第一节 基本知识</b> .....	<b>(215)</b>
一、概念 .....	(215)
二、能量系统、能量消耗和功效 .....	(218)
三、有氧运动的生理反应 .....	(221)
四、有氧训练后发生的生理改变 .....	(222)
<b>第二节 运动处方与原则</b> .....	<b>(224)</b>
一、概述 .....	(224)
二、运动处方的内容 .....	(226)

三、运动程序 .....	(230)
四、注意事项 .....	(232)
第三节 有氧训练的实施 .....	(234)
一、概述 .....	(234)
二、适应证和禁忌证 .....	(234)
三、操作程序 .....	(235)
四、应用示例 .....	(242)
<b>第8章 呼吸训练及呼吸系统其他运动疗法</b> .....	<b>(247)</b>
第一节 基本知识 .....	(247)
一、呼吸系统运动疗法解剖、生理依据 .....	(247)
二、呼吸系统运动疗法的目的和分类 .....	(249)
第二节 呼吸训练 .....	(250)
一、概述 .....	(250)
二、适应证和禁忌证 .....	(251)
三、操作程序 .....	(252)
四、应用示例 .....	(254)
第三节 呼吸系统其他运动疗法 .....	(260)
一、胸壁活动训练 .....	(260)
二、咳嗽训练 .....	(261)
三、体位引流 .....	(264)
<b>第9章 放松训练</b> .....	<b>(270)</b>
第一节 肌肉放松训练 .....	(270)
一、概述 .....	(270)
二、适应证和禁忌证 .....	(271)
三、操作程序 .....	(271)
四、应用示例 .....	(276)
第二节 全身放松训练 .....	(277)
一、概述 .....	(277)
二、适应证和禁忌证 .....	(277)
三、操作程序 .....	(278)

<b>第 10 章 水中运动</b> .....	(280)
<b>第一节 基本知识</b> .....	(280)
一、水的物理特征 .....	(280)
二、水中运动概念及分类 .....	(282)
三、水中运动的生理效应 .....	(283)
四、水中运动与陆地训练之间的关系 .....	(284)
<b>第二节 改善活动度的训练</b> .....	(284)
一、概述 .....	(284)
二、适应证和禁忌证 .....	(285)
三、操作程序 .....	(285)
四、应用示例 .....	(288)
<b>第三节 改善肌肉行为和全身耐力的训练</b> .....	(289)
一、概述 .....	(289)
二、适应证和禁忌证 .....	(289)
三、操作程序 .....	(289)
四、应用示例 .....	(291)
<b>第四节 改善平衡、协调功能的训练</b> .....	(292)
一、概述 .....	(292)
二、适应证和禁忌证 .....	(292)
三、操作程序 .....	(292)
四、应用示例 .....	(293)
<b>第五节 水中步行训练</b> .....	(294)
一、概述 .....	(294)
二、适应证和禁忌证 .....	(294)
三、操作程序 .....	(294)
<b>第 11 章 脊柱牵引</b> .....	(296)
<b>第一节 基本知识</b> .....	(296)
一、基本概念 .....	(296)
二、脊柱牵引的生理效应及其影响因素 .....	(296)
三、脊柱牵引的分类 .....	(300)
四、牵引方法的选择 .....	(306)

第二节 颈椎机械牵引	(307)
一、概述	(307)
二、适应证和禁忌证	(310)
三、操作程序	(310)
第三节 腰椎机械牵引	(320)
一、概述	(320)
二、适应证和禁忌证	(323)
三、操作程序	(323)
第四节 其他颈椎牵引技术	(330)
一、徒手牵引	(330)
二、位置牵引	(331)
三、家庭牵引	(332)
四、自我牵引	(334)
五、单侧牵引	(335)
第五节 其他腰椎牵引技术	(335)
一、徒手牵引	(335)
二、位置牵引	(336)
三、家庭牵引	(338)
四、自我牵引	(340)
五、单侧腰椎牵引	(340)
六、腰椎踝部牵引	(341)
七、特殊的腰椎牵引方法	(342)
<b>第12章 关节松动术和按摩</b>	<b>(343)</b>
第一节 关节松动术	(343)
一、概述	(343)
二、适应证和禁忌证	(347)
三、操作程序	(347)
四、应用示例	(354)
第二节 按摩	(375)
一、概述	(375)
二、适应证和禁忌证	(376)



三、操作程序 .....	(376)
<b>第 13 章 神经肌肉促进技术 .....</b>	<b>(379)</b>
<b>第一节 Brunnstrum 技术 .....</b>	<b>(379)</b>
一、概述 .....	(379)
二、适应证和禁忌证 .....	(380)
三、操作程序 .....	(380)
四、应用示例 .....	(383)
<b>第二节 Rood 技术 .....</b>	<b>(384)</b>
一、概述 .....	(384)
二、适应证和禁忌证 .....	(385)
三、操作程序 .....	(385)
四、应用示例 .....	(386)
<b>第三节 Bobath 技术 .....</b>	<b>(387)</b>
一、概述 .....	(387)
二、适应证和禁忌证 .....	(388)
三、操作程序 .....	(389)
四、应用示例 .....	(392)
<b>第四节 本体感觉神经肌肉促进技术(PNF 技术) .....</b>	<b>(393)</b>
一、概述 .....	(393)
二、适应证和禁忌证 .....	(396)
三、操作程序 .....	(396)
四、应用示例 .....	(408)
<b>第五节 运动再学习技术 .....</b>	<b>(412)</b>
一、概述 .....	(412)
二、适应证和禁忌证 .....	(414)
三、操作程序 .....	(414)
四、应用示例 .....	(415)
<b>第 14 章 McKenzie 技术 .....</b>	<b>(425)</b>
<b>第一节 McKenzie 腰痛治疗技术 .....</b>	<b>(425)</b>
一、概述 .....	(425)
二、McKenzie 技术的腰痛诊断 .....	(436)