

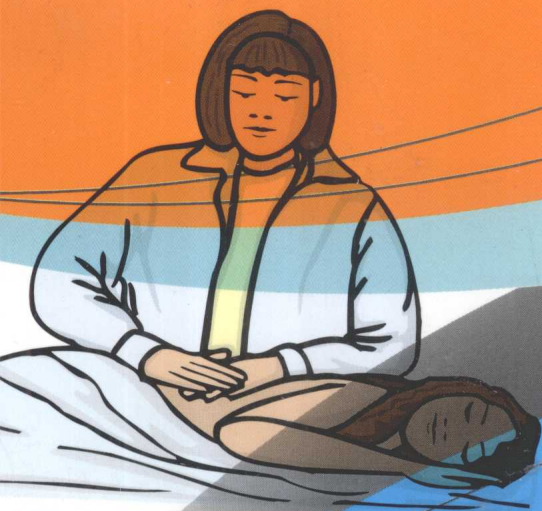


卫生职业教育康复治疗技术专业教材



# 物理治疗学

主编 张绍岚



 復旦大學 出版社  
www.fudanpress.com.cn



卫生职业教育康复治疗技术专业教材

R454  
15

# 物理治疗学

主 编 张绍岚

副主编 沈维青 李海舟 李晓榕

编 委 (以姓氏笔画为序)

王长坤 (内蒙古自治区乌兰浩特市兴安职业技术学院)

王琴苗 (山西省运城市卫生学校)

毛庆友 (湖北职业技术学院)

牛 琳 (郑州铁路职业技术学院)

李尚发 (武汉民政职业学院)

李晓榕 (山东省泰山疗养院康复中心)

李海舟 (浙江省宁波天一职业技术学院)

吴江玲 (安庆医药高等专科学校)

邹 颖 (淮阴卫生高等职业技术学校)

沈维青 (淮阴卫生高等职业技术学校)

张 茹 (广东省珠海市卫生学校)

张绍岚 (盐城卫生职业技术学院)

高保英 (湖北职业技术学院)

崔玉军 (聊城职业技术学院)

 复旦大学出版社  
www.fudanpress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

物理治疗学/张绍岚主编. —上海:复旦大学出版社,2009.7  
卫生职业教育康复治疗技术专业教材  
ISBN 978-7-309-06699-9

I. 物… II. 张… III. 物理疗法-专业学校-教材 IV. R454

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第099207号

物理治疗学

张绍岚 主编

---

出版发行 复旦大学出版社 上海市国权路579号 邮编 200433  
86-21-65642857(门市零售)  
86-21-65100562(团体订购) 86-21-65109143(外埠邮购)  
fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

---

责任编辑 贺琦

出品人 贺圣遂

---

印刷 上海申松立信印刷厂  
开本 787×1092 1/16  
印张 26.75  
字数 651千  
版次 2009年7月第一版第一次印刷  
印数 1—5 100

---

书号 ISBN 978-7-309-06699-9/R·1098

定价 49.00元

---

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

# 卫生职业教育康复治疗技术专业教材 编写委员会名单

名誉主任 励建安

主任 卫芳盈

副主任 胡忠亚 李贻能

委员 张绍岚 王安民 朱红华 邢本香 刘梅花

高莉萍 杨毅



随着我国国民经济的发展和人民生活水平的不断提高,20世纪80年代初,康复医学引入我国,康复医学教育也随之逐渐发展。为了适应21世纪现代化建设和我国卫生事业改革与发展的需要,全国各地高等职业院校及卫生学校陆续开设了康复治疗技术专业,培养了一批批康复治疗技术专业的学生,在国内形成了一定的规模。为进一步提高康复治疗技术专业的教学质量,培养“理论够用,技能过硬”的康复治疗技术专业应用型人才,加强康复医学专业教材建设,全国卫生职业教育康复技术专业研究会聘请中国康复医学会康复教育专业委员会主任委员励建安教授为顾问,组织国内部分院校具有丰富教学经验的教师,编写出版了康复治疗技术专业目前急需的专业课教材,使康复治疗技术专业终于有了配套教材。

全国卫生职业教育康复技术专业研究会组织编写的卫生职业教育康复治疗技术专业教材共12本,将于2009年秋季出版。这套教材包括《功能解剖生理学》、《康复医学概论》、《康复功能评定学》、《物理治疗学》、《作业治疗学》、《言语治疗学》、《传统康复治疗学》、《假肢与矫形器技术》、《康复心理学》、《临床医学基础》、《临床疾病概要》、《临床康复学》。

教材内容全面、深入、新颖,具有较强的理论性和实用性,充分体现了教材“五性三基”的基本要求,即科学性、思想性、先进性、启发性和实用性,以及基本理论、基本知识和基本技能。这套教材适用于康复治疗技术专业的高等职业教育及中等职业教育,也可作为康复医学工作者的专业参考书。

由于编写时间仓促,因此难免出现不当之处,敬请指正,以便再版时修订。

这套教材的编写得到了全国卫生职业教育康复技术专业研究会各位领导和会员的大力支持,在此表示感谢!

全国卫生职业教育康复技术专业研究会

2009年3月

# Foreword

## 前 言

物理治疗学是康复医学的重要组成部分,它包括运动疗法和物理因子疗法(理疗)两大内容。本书主要介绍运动疗法和理疗的基本理论、基本知识、基本技能,并注重知识的先进性、科学性、创新性、启发性、适用性,尤其强调理论联系实际。

本书特点:

1. 重点介绍在现代康复医学中较为实用的物理治疗方法,包括恢复和增强肌力的训练、维持和改善关节活动范围的训练、心肺功能的训练、平衡和协调能力的训练、躯体移动的训练、脊柱牵引疗法、神经生理学疗法、运动再学习疗法、电疗法、光疗法、磁疗法、温热疗法、冷疗法、水疗法、生物反馈疗法等物理治疗技术。

2. 每章开始有学习目标,章后有学习思考题,前后呼应,使学生对每章内容有清晰的概念,也可作为教师备课的参考指南。

3. 本书在编写过程中,充分考虑高职高专学生的特点,语言描述尽可能生动形象,注重学以致用,强调让学生学得明白,记得清楚,能实际应用,因此增加了大量物理治疗技术图解,力求改变技术操作单用文字叙述难以理解的尴尬局面。

4. 注重理论和实践相结合。既介绍必备的基础知识,又重视实际应用,将科学性、实用性、可操作性三者融为一体。

5. 本书主要适用于大学三年制专科和五年制高职康复治疗技术专业学生,同时也可以作为综合性医院康复专业医师、治疗师的参考书。

本书由中国康复医学会常务副会长兼秘书长、南京医科大学康复医学系主任、江苏省人民医院康复医学科主任、博士生导师励建安教授审定,谨此表示衷心感谢。

本书在编写过程中得到参编单位以及全国卫生职业教育康复技术专业研究会的大力支持,在此表示最诚挚的感谢。

由于编写时间有限,难免出现不当之处,欢迎广大读者和各位专家提出宝贵的意见和建议,以便再版时修订。

张绍岚  
2009年4月

<b>第一章</b>	<b>绪论</b> .....	1
	第一节 基本概念 / 1	
	第二节 物理疗法的形成与发展 / 3	
	第三节 物理疗法的现状及展望 / 6	
	第四节 物理治疗学与物理治疗师 / 7	
<b>第二章</b>	<b>运动疗法概论</b> .....	9
	第一节 概述 / 9	
	第二节 运动疗法的基础理论 / 24	
	第三节 运动功能评定 / 30	
<b>第三章</b>	<b>常规运动疗法技术</b> .....	55
	第一节 关节活动范围的训练 / 55	
	第二节 关节松动技术 / 75	
	第三节 肌力和肌肉耐力的训练 / 121	
	第四节 平衡能力的训练 / 129	
	第五节 协调能力的训练 / 145	
	第六节 体位摆放与转换、转移及行走训练 / 150	
	第七节 呼吸功能训练与排痰技术 / 171	
	第八节 有氧训练 / 186	
<b>第四章</b>	<b>脊柱牵引</b> .....	198
	第一节 概述 / 198	
	第二节 颈椎牵引 / 204	
	第三节 腰椎牵引 / 214	
<b>第五章</b>	<b>神经生理学疗法</b> .....	225
	第一节 Bobath 技术 / 225	
	第二节 Brunnstrom 技术 / 248	
	第三节 本体感觉性神经肌肉促进技术 / 265	



	第四节 Rood 技术 / 283	
<b>第六章</b>	<b>运动再学习疗法</b> .....	293
	第一节 概述 / 293	
	第二节 训练步骤 / 298	
	第三节 训练内容和方法 / 299	
<b>第七章</b>	<b>理疗概论</b> .....	310
	第一节 理疗的种类 / 310	
	第二节 理疗的作用机制 / 312	
	第三节 理疗的临床应用 / 313	
<b>第八章</b>	<b>电疗法</b> .....	316
	第一节 直流电及药物离子导入疗法 / 316	
	第二节 低频电疗法 / 323	
	第三节 中频电疗法 / 329	
	第四节 高频电疗法 / 333	
<b>第九章</b>	<b>光疗法</b> .....	341
	第一节 光疗的基础理论 / 341	
	第二节 可见光疗法 / 343	
	第三节 红外线疗法 / 345	
	第四节 紫外线疗法 / 347	
	第五节 激光疗法 / 355	
<b>第十章</b>	<b>超声波疗法</b> .....	363
	第一节 概述 / 363	
	第二节 超声波治疗技术和治疗方法 / 367	
	第三节 临床应用 / 371	
<b>第十一章</b>	<b>磁场疗法</b> .....	374
	第一节 概述 / 374	
	第二节 磁场治疗技术和治疗方法 / 380	
	第三节 磁场疗法的适应证和禁忌证 / 384	
<b>第十二章</b>	<b>温热疗法</b> .....	385
	第一节 概述 / 385	
	第二节 石蜡疗法 / 387	
	第三节 湿热罨包疗法 / 390	



	第四节 砂粒疗法 / 392	
	第五节 其他温热疗法 / 393	
<b>第十三章</b>	<b>冷疗法</b> .....	398
	第一节 概述 / 398	
	第二节 常用冷疗方法 / 399	
<b>第十四章</b>	<b>水疗法</b> .....	402
	第一节 概述 / 402	
	第二节 水疗的分类 / 403	
	第三节 常用水疗方法 / 404	
<b>第十五章</b>	<b>生物反馈疗法</b> .....	408
	第一节 概述 / 408	
	第二节 生物反馈疗法的分类 / 411	
	第三节 常用生物反馈疗法的治疗技术和方法 / 412	
<b>主要参考文献 / 416</b>		

### 学习目标

1. 掌握物理疗法(PT)、运动疗法和物理因子疗法(理疗)的定义。
2. 熟悉物理疗法的形成与发展。
3. 了解物理疗法的现状及展望、物理疗法与其他学科的关系、物理治疗与物理治疗师。

在西方国家将运动疗法和物理因子疗法统称为物理治疗,而在我国习惯将运动疗法简称为体疗,将物理因子疗法简称为理疗,从而引起概念的混淆。为了区分国际上的物理治疗和我国的理疗在内涵上的差别,本书将运动疗法和理疗均归属为物理疗法(physical therapy, PT),从事物理治疗的技术人员称为物理治疗师(physical therapist, PT)。

## 第一节 基本概念

### 一、物理疗法

关于物理疗法的概念和业务范围,世界各国都有其相应的解释,世界物理疗法联盟(WCPT)在对物理治疗师进行初级培训时明确指出:“物理疗法是医学专业的一个分支领域,与其他专业如护理、作业疗法和社会服务共同对躯体、精神残疾者在医学、社会、职业康复过程中起着重要的、积极的作用。”为了充分理解物理疗法在对患者和残疾者的健康保健、残疾预防和康复这一综合治疗过程中的重要性,需要了解物理疗法的任务和物理治疗师的作用。

美国的定义:物理疗法是指在医院、诊所、疗养院、个人诊所进行的健康保健方法。物理治疗师的工作对象是因患病、外伤、事故、先天发育异常而造成躯体残疾的患者(不包括盲、聋、哑)。物理治疗师要对他们的神经系统、骨骼肌肉系统以及心肺功能进行评定,并接受患者的主治医师的指示,根据检查评定的结果,制订相应的短期与长期的物理治疗计划。然后,治疗师需向患者阐明物理治疗的目的,并实施具体的物理治疗方法。此外,对患者及家属进行指导,介绍与康复相关的其他医疗专业知识内容也是物理治疗师的工作任务之一。

英国的定义:物理疗法是指在预防、治疗疾病和损伤的同时,为改善和恢复患者包括日常动作在内的功能,使用物理手段对其康复过程进行治疗。

总之,物理疗法是应用运动、手法和电、光、声、磁、冷、热、水、电等物理学因素作用人体以治疗患者疾病的方法。在现代康复医学中将前者称为运动疗法,后者称为物理因子疗法即理疗。其治疗目的是减轻疼痛,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。物理疗法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的电检测和徒手检测、确定功能障碍的测试、关节活动范围及肺活量的测量等,提供给医生协助辅助诊断,记录治疗过程等。物理治疗师既要为患者及残疾者做康复工作,又在预防医学和临床研究中起积极的作用,以减轻或延缓残疾发展,并且使之逐渐康复,增进健康,回归社会。

归纳上述定义,对物理疗法的概念总结如表 1-1。

表 1-1 物理疗法的概念

概念	对象	目的	方法
狭义	躯体残疾者(盲、聋、哑除外)	对躯体功能障碍的恢复、改善和维持	理疗、运动疗法
广义	精神残疾者、体弱的年长者、亚健康状态者与健康者	功能恢复、预防残疾和增进健康	理疗、运动疗法和辅助器具的使用,环境的调整改造等

## 二、运动疗法

运动疗法(therapeutic exercise)是指以运动学、生物力学和神经发育学为基础,采用主动和被动运动,通过代偿和替代等的途径,改善运动组织(肌肉、骨骼、关节、韧带等)的血液循环和代谢,促进神经肌肉功能,提高肌力、耐力、心肺功能和平衡功能,减轻异常压力或施加必要的治疗压力,纠正躯体畸形和功能障碍。

运动疗法是物理疗法的重要组成部分,是康复治疗技术的核心支柱。随着康复医学基础理论研究的深入和神经生理学的引入,运动疗法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病(如偏瘫、脑瘫、截瘫等)独具特色的治疗体系。

## 三、理疗

在现代医学中,把研究和应用天然或人工的物理因子作用于人体,并通过神经、体液、内分泌和免疫等生理调节机制,达到保健、预防、治疗和康复的目的的学科,称为物理因子疗法,简称理疗(physiatrics)。

运动疗法和理疗虽同属物理疗法,但各有不同的侧重面。国际上在通常的物理治疗康复工作中,运动疗法占很大比重,故国外往往把物理疗法和运动疗法等同看待。运动疗法多为主动性的康复治疗,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;而理疗则被视为是被动的康复治疗方法,即由治疗师对患者施加电、光、声、磁、冷、热等不需患者主动活动的治疗。曾有一种观点认为应当放弃被动的物理治疗,这种看法是不全面的,因被动的物理治疗在临床上已被证明是一种切实有效的治疗方法,如患者局部疼痛时应用温热、电、光疗处理是适宜的;当肢体瘫痪不能活动时,被动活动和按摩是必要的;当局部感染或有创面时,应用紫外线、超短波治疗是行之



有效的。因此,正确的观点是,不论是主动的还是被动的治疗方法,只要是对患者康复有益,都应适时地采用。

## 第二节 物理疗法的形成与发展

### 一、运动疗法的形成与发展

#### (一) 古代的运动疗法

运动疗法在我国有悠久的历史,世界公认我国古代武术是物理疗法中运动疗法的先驱。在我国古代医学著作《内经·素问》中就有导引(呼吸和运动练习)、按跷(按摩和运动)、浸发汗(水疗)、针灸及药熨(热疗)等记录。湖南长沙马王堆出土的帛画《导引》证实了我国在秦汉之际即已应用导引方法治病健体。东汉三国时期我国著名医学家、养生家华佗在继承古代导引的基础上,模仿鹤、熊、虎、鹿、猿 5 种禽兽的动作形态编制了《五禽戏》,成为我国最早的运动体操,对促进患者身体的康复和保健发挥了重要的作用。隋唐时期,巢元方的《诸病源候论》、孙思邈的《备急千金要方》等均对气功、按摩、导引等有相关的叙述。到了宋金元明时期,对按摩、导引、体育疗法、体育等记载更多,发展并充实了这些技术。到了清代康熙年间,《古今图书集成医部全录》中对许多疾病都列出了康复治疗方法,如:对瘫痪患者可使用针灸与导引,经过治疗之后“远年近日瘫痪之证,无不验”;虚癯患者经过灸法、按摩与练习气功之后,可以“起死还生”。

在国外,公元前 2000 多年,古埃及的书中就有体育训练可以配合医术治疗疾病的记载;公元前 400 年,古希腊 Hippocrates 在其著作中谈到利用矿泉、日光、海水及体育活动可以防病健身,延缓衰老,保持健康。17 世纪英国国王 Henry 四世的御医 Duchesen 指出“运动可治疗许多运动缺乏而发生的虚弱和疾病,而且运动能增强体质,强化对刺激的反应性,增强神经、关节功能”。

#### (二) 近现代运动疗法的形成与发展

1813 年,瑞典在斯德哥尔摩设立了“中央体操研究所”研究运动疗法。Ling 教授将体操训练规范化,提出了“等长运动、离心性运动、向心性运动”等名词术语。在这一时期美国的 Zander 开设了 Medico 机构(Mechanical 研究所),设置了许多运动装置,推动了运动疗法中利用器械训练的工作。19 世纪后期还有许多专家也将运动疗法应用到了偏瘫、截瘫、骨关节疾病等许多方面。

20 世纪后运动疗法获得了较快的发展。1904 年,Klapp 开始应用运动疗法矫治小儿脊柱侧弯。1907 年,运动疗法引入小儿麻痹后遗症瘫痪肢体的训练中,波士顿 Lovett 和他的助手 Wright 提出了徒手肌力检查法,后经许多专家多年实践研讨,至 1946 年基本确定了徒手肌力检查法(manual muscle test, MMT),又称 Daniels MMT。1924 年,美国的 Lowman 研制了在水中训练肢体麻痹患儿的水池。1928 年,芝加哥的 Henry Pope 让 Carl Hubbard 制作了能使患者整个躯体进入池中,进行水中治疗的水槽,即现在的“Hubbard 浴槽”。



由于第一次世界大战爆发,交战国的军医院中展开针对伤病员进行恢复伤残肢体功能的运动训练获得重视,发展很快。1917年,美国在陆军中设立了为战伤者服务的早期的物理治疗师(physical reconstruction aides)。

第二次世界大战时期,芝加哥陆军医院 Thomas Delorme 提出了增强股四头肌肌力的渐增抵抗运动肌力增强训练法(progressive resistive exercise, PRE),治疗膝关节术后股四头肌无力获得满意效果。后人在 Delorme 理论上提出了许多新方法,Muller 和 Mardale 提出了与 Delorme 等张运动训练不同的等长运动增强肌力的训练方法。

1940年,人们开始发现对于偏瘫、脑瘫等中枢性神经功能障碍的患者,应用现实的运动疗法理论及技术是不适用的,从而促进了神经生理学的研究与运动疗法的结合。1946年, Herman Kabat 提出了通过手法训练引起运动单位最大限度的兴奋,改善运动功能的神经肌肉本体促进(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)技术。也是在这一时期,英国的 Bobath 夫妇将抑制患者的原始反射、促进正常反应的方法应用于偏瘫和脑瘫的治疗。1951年, Brunnstrom 通过对大量偏瘫患者的临床观察,提出了偏瘫患者病程变化的6阶段看法,并提出了相应的运动疗法治疗手段。1940~1954年间 Rood 提出了感觉输入对运动反应的重要作用,强调对神经固有感受器和外感受器进行刺激可引发运动功能改善。1954年以后,德国 Vojta 提出对小儿中枢神经性运动功能障碍施行反射性运动模式训练,通过不断地反复刺激,促进反射运动变成主动运动,从而促进患儿的运动功能发育。至1980年澳大利亚 Carr 和 Shepherd 提出运动再学习疗法(motor relearning program, MRP)强调对偏瘫患者的肢体加强训练,使之重新恢复运动功能,这一疗法取得了良好的效果,甚至于延续至今,以神经生理学及神经发育学为特色的运动疗法,获得了极大的发展。

自20世纪80年代现代康复医学引入我国后,国家派出了许多专家及学者赴国外考察、留学,把先进的康复医学理论及技术带回国内,促进了中国康复医学事业的发展,其中运动疗法技术就是康复医学中最具活力的专业之一。

随着运动解剖学、运动学,尤其运动生理学及神经生物学的发展,运动疗法亦随之不断发展,运动疗法技术得到了进一步的提高。

## 二、理疗的起源与发展

### (一) 理疗的起源

1. 电疗的起源 人类掌握电能之前就有用电治病的。古希腊的渔夫们在捕鱼的过程中,被脊柱上长有放电器的鱼用电击伤,原来患有有关节痛的人经过这样的电击之后,疼痛得到缓解或者痊愈,于是古希腊的渔夫们就常用这种会放电的鱼治疗关节痛。当人们掌握了电能之后,经过长期的实践和研究,在现代医学中应用静电、无线电磁波、各种脉冲电流治疗疾病,从而形成了临床电疗学。

2. 超短波疗法的起源 一位无线电工程师在面部患疔肿时,疼痛难忍并伴有发热、全身不适,但为了尽快调试好一台无线电发射装置,他夜以继日地在超高频电场下工作。3天后,无线电发射装置调试完成,工程师的面部疔肿也痊愈了。因此发现了超短波用于急性炎症的治疗。

3. 光疗的起源 光对人体有着非常重要的作用,人长期处于黑暗的环境中,常常导致抗病能力下降、骨骼发育不良、易患佝偻病等。



公元前 400 年,希腊医生 Hippocrates 第 1 个应用日光治病。1666 年,物理学家 Newton 做了一个实验,发现白光有 7 种颜色:红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫。1800 年,英国物理学家 Hershel 用温度计研究光谱中各色光的热作用时,发现在红光以外热作用更强的光——红外线。1801 年,德国 Ritter 通过研究发现,在紫色光以外也有一种看不见的射线,经过它照射的氯化银立即变成黑色,并有很强的化学作用,于是把这种射线称为紫外线或化学射线。从此以后,人们开始用光治疗疾病。

不同颜色的光线具有不同的生理作用和治疗作用。

(1) 红光:使人警觉、兴奋神经、加速神经反应、肌张力增高,使呼吸和脉搏加快,具有兴奋作用。

(2) 蓝光:抑制神经、降低神经反应速度,使呼吸、脉搏下降,具有镇静作用。

(3) 蓝紫光:能把体内过量的胆红素变成无毒的胆绿素排出体外,临床常用于治疗新生儿黄疸。

(4) 红外线:主要用于治疗冻伤、关节炎、肌炎、腱鞘炎、气管炎、胃肠痉挛等疾病。

(5) 紫外线:常用于治疗疔肿、丹毒、淋巴结炎、伤口感染不愈、溃疡、小儿佝偻病、营养不良及多种皮肤病等。

4. 磁疗的起源 我国是世界上最早发现和应用磁的国家。用磁治疗疾病早在东汉时代《神农本草经》中就有记载:磁治“周痹风湿、肢节肿痛”,“除大热烦满耳聋”。唐代医学家孙思邈著《千金要方》,记载用磁治疗眼疾,“常服益眼力,众方不及”。

国外也有不少用磁治病的记载,在公元 129~200 年古希腊医生 C. H. Golen 用磁石治疗腹泻;公元 502~550 年古罗马医生 Aetus 对磁石治病的描述:当人们手足疼痛或痉挛、惊厥时,以手握磁石即可解除疼痛;16 世纪,瑞士医学家 J. E. Paracelsus 用磁石治疗脱肛、水肿、黄疸等。

如今,由于生物磁学和磁性材料的研究进展,给磁疗奠定了理论基础,并提供了许多更有效的治疗手段。

## (二) 理疗的发展

1. 我国理疗的发展 我国从 20 世纪 50 年代起建立了理疗专业,1978 年《中华理疗杂志》创刊,1985 年成立了中华医学会物理康复学会,1995 年更名为中华医学会物理医学与康复学会。

我国理疗专业,不仅积累了丰富的临床经验,而且在探索理疗的作用机制方面,进行了大量研究工作,其中包括生物物理学、生物化学、细胞生物学、超微结构、功能形态学、生理病理学、神经化学、免疫化学等。例如:局部加温治疗癌症、电刺激镇痛、磁场治疗毛细血管瘤、高脂血症、心脑血管病、前列腺增生症、子宫内膜异位等。

2. 国外理疗的发展 公元 4 世纪前,古希腊倡导应用矿泉、日光、海水以及“体育”治病。至 17 世纪,人类发现静电,开始应用摩擦生电治病。1801 年发现紫外线,1802 年发现红外线,1891 年应用白炽灯治病,1908 年应用中波透热治病,20 世纪 30~40 年代运用超声波治病,20 世纪 60 年代用激光治病。

由此可见,理疗是一个正在发展中的比较年轻的学科,需要更多有志者去开拓、研究,促进其发展。

## 第三节 物理疗法的现状及展望

### 一、我国物理疗法的现状

我国自1982年开始引进现代康复医学的概念,并在日常医疗工作中开展了物理疗法、作业疗法等各种康复治疗技术,但康复医学在中国还是一门年轻的、新兴的学科。物理疗法专业无论从专业人才的质量,还是从临床工作水平,以及教育、科研方面来讲,与发达国家相比还存有相当大的差距。

#### (一) 物理疗法专业人才队伍状况

我国目前的物理治疗师较少,部分是本专业毕业的中专或大学学生,许多都是从护理、中医等专业转行而来。从学历上看,学士学历很少,硕士研究生学历刚刚出现,博士研究生学历极少(往往是留学归国者)。

#### (二) 物理疗法专业人才的教育培养状况

目前,我国只有极少数大学设有物理治疗师本科专业,其余主要是以专门学校(职业技术学校、民政学校)的形式存在。中国康复研究中心康复医院正在筹备开办物理疗法和作业疗法本科教育,国内硕士研究生培养刚刚起步。

#### (三) 专业杂志

目前,我国还没有物理疗法和作业疗法的专门杂志。本来数量就不多的一些由物理治疗师写的与物理治疗技术及其评价有关的论文主要发表在康复医学杂志上,主要有:《中华物理医学与康复杂志》、《中国康复医学杂志》、《中国康复理论与实践》、《中国临床康复杂志》。

#### (四) 专业协会情况

目前,我国还没有物理治疗师自己的专业协会和物理治疗师的专业资格认证制度和机构。

#### (五) 我国的康复医疗机构

目前,全国各地都有各种形式的康复医疗机构,开展了形式多样的康复或康复医疗服务。中国的康复根据患者或消费者的需要和客观环境条件,可以在不同水平和不同类型的机构中进行。康复医疗机构中从事康复医学工作的人员包括康复医师、康复护士、物理治疗师、作业治疗师、语言治疗师、心理治疗师等各种治疗师、康复工程技术人员、中医康复人员和社会工作人员等。

我国医疗康复机构专业人员的结构有两个特点:①配备有传统康复医疗的专业人员,即中医师(或中西医结合医师)、针灸师、推拿按摩师,为患者提供有中国特色的传统康复治疗;②一般不设专业分工过细的治疗师,提倡培训和使用一专多能的康复治疗师,既会物理治疗,又会作业治疗,也能做一些语言治疗、心理治疗。但应有一专,一般来说应专在物理治疗上,有的(少数)根据需要定向培养,也可以专在作业治疗上。

## 二、物理疗法的展望

随着科技、医学、康复事业的发展,运动疗法已成为现代社会大众化的锻炼方式和系统化的医疗技术手段。21世纪运动疗法将在理论体系上深入发展,揭示运动训练适应性改变的分子生物学基础、生理和生化基础。基因治疗将为运动训练方法的选择、运动组织的再生和再造提供重要手段。运动生化和生理学的发展将使运动训练过程更加科学化和合理化。神经网络的概念和应用将阐明中枢神经与运动控制之间的内在联系,为运动控制和运动技能发展提供新的途径和手段。材料学、生物力学、电子学、计算机科学、遥感技术、仿生学等高科技领域的发展,都将极大地促进康复生物工程的发展,促进运动疗法进步,开拓运动应用的新领域。

21世纪的物理疗法将飞速发展,也将是人类迈入健康自由王国的重要历史时期。我们期盼着国内专家、学者加强该方面的研究与实践,为人类的健康与康复作出更大的贡献。

## 三、物理治疗学与其他学科的关系

随着科学技术的飞速发展,学科分支越来越多,这是学科高度分化、综合与交叉的结果。物理治疗学作为一门独立的学科,历史并不长,与其他学科的交叉性特别强是其特点。原则上它被分为基础理论和临床实用知识两大部分,但它主要是以运动学为基础而形成的各种技能、手法或借助于器具的各种训练手段,临床应用也相当广泛。对于物理治疗师而言,只有对这些学科的理论知识有所理解,并将其应用到实际临床操作中去,才能进一步研究和开展物理治疗学这一学科,也才能发展自己独立的基础理论和实用技术体系,使物理治疗学成为一门独立的学科,最终获得其他学科的承认。与其他传统学科相比,以上的情况可以说是物理治疗学的特点。正是由于物理治疗学存在这样的特点,它迫切地需要更多本专业的高层次人才与其他学科交流,汲取有用的知识,并把这些知识建设性地应用到物理治疗学中,丰富和发展这一学科。

## 第四节 物理治疗学与物理治疗师

物理疗法作为康复治疗的重要手段,是由物理医学专业领域中的物理医师明确诊断后,物理治疗师在医师的指导下,根据需要实施的治疗项目,对患者开展治疗。美国是首先形成这种医疗制度的国家。

第一次世界大战之后,在美国物理治疗师作为医师的助手训练患者,继而与医师一同在治疗和训练残疾者的过程中不断提高实力。这种工作不久便被社会承认为专门职业而迅速发展起来。

1918年,第一次世界大战时,为培养训练战地伤员的治疗师,在美国的一家综合性医院(Walter Reed General Hospital)开设了教育课程,参加者为护士和普通女性,称为妇女辅助医疗援助(Women Auxiliary Medical Aides),之后改称为重建援助(Reconstruction Aides)。

1922年,因考虑到有男性治疗师的共同参与,故将协会的名称改为美国物理治疗师协会(The American Physical Therapy Association, APTA)。



1926年,由美国医师协会物理治疗师协会的比尔(G. Beard)发表了对本协会的看法,各州内的物理治疗师的登记注册得到了许可。

1927年,在美国纽约大学第1次开设了培养物理治疗师的课程。

1936年,制订出培养物理治疗师的学校的入学资格:在大专攻生物或物理学至少2年,或已获得60个学分单位;护理学校的毕业生;体育学校的毕业生。

1940年开始,开设了物理治疗师的4年制大学课程。

1951年,以英美物理治疗师为主,在哥本哈根召开了世界物理疗法联盟(WCPT)大会,以英美为首,当时有澳大利亚、加拿大、丹麦、芬兰、新西兰、挪威、瑞典、西德等11个国家出席会议。

1960年,通过了美国物理治疗师协会(American Physical Therapy Association, APTA)总会规定的美国物理治疗师的最低学历为学士水平。

1962年,APTA将物理疗法定义为:物理疗法为利用治疗体操、温热、光线、按摩、电等的治疗科学,其治疗目的是改善血液循环、预防和改善障碍、最大限度地恢复肌力和促进运动协调。治疗体操当中不仅包括最基本的关节运动,还包括为改善身体移动和为获得步行能力所进行的训练内容。同时,为了进行各种治疗,均需要通过检查、测定和评定。

1971年,制定了全美物理治疗师的法律制度。

1982年,APTA预定到1999年将物理治疗师的教育基本水准定为硕士水平。

至此,美国的物理治疗师通过不断推广运用自身技术和充实教育内容,得到了社会的承认,并且活跃在世界舞台上,发挥着领导的作用。

同样成为世界物理治疗联盟主要成员的英国,从1890年的女性按摩团体构成的物理治疗师起步,逐步扩充治疗内容,如瑞典式医疗体操、电疗、运动疗法、光疗法、水疗等。1942年,英国国王承认原按摩职业团体为物理治疗师团体。目前,英国的物理疗法协会被命名为特许的理疗组织。

发达国家物理疗法的发展大多经历了相似的过程,其物理疗法技术发展到目前的体系大多经历了30~40年的磨炼,才得到了社会的认可。

### 思考题

1. 简述物理疗法、运动疗法和理疗的基本概念。
2. 试述物理疗法的形成与发展。
3. 简述我国物理疗法的现状及展望。

(张绍岚)