

(第二版)

实用 理疗技术手册

郭新娜 汪玉萍 / 编 著 赵彼得 / 审 阅

SHIYONG
LILIAO JISHU
SHOUCE



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

实用理疗技术手册

SHIYONG LILIAO JISHU SHOUCHE

(第二版)

郭新娜 汪玉萍 编 著

赵彼得 审 阅



人民军医出版社

Peoples Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

实用理疗技术手册/郭新娜,汪玉萍编著. —2版. —北京:人民军医出版社,2005.1

ISBN 7-80194-567-0

I. 实… II. ①郭…②汪… III. 物理疗法—技术手册 IV. R454-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 133192 号

策划编辑:杨磊石 加工编辑:余满松 责任审读:李 晨

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:京南印刷厂 装订:桃园装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:14.25 字数:357 千字

版次:2005 年 1 月第 2 版 印次:2005 年 1 月第 1 次印刷

印数:8001~12500

定价:29.00 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

本书由解放军总医院理疗科专家编写,在第一版的基础上修订而成。全书共十四章,系统介绍了理疗基础知识和各种理疗技术方法,包括理疗治疗作用与技术操作,电疗法、光疗法、超声疗法、磁疗法、水疗法、热传导疗法、冷冻疗法、加压疗法、生物反馈疗法,以及常用物理检查技术、常见疾病理疗技术、理疗仪器维修和理疗科室管理等,书末附有与理疗工作关系密切的专业名词和计量单位注释。内容丰富,阐述简明,实用性强,适于临床医师、理疗专业人员和医学院校师生学习参考。

责任编辑 杨磊石 余满松

第二版序

《实用理疗技术手册》(第一版),简要地说明了理疗的基础知识、比较详细地介绍了各种物理因子的治疗作用、理疗技术、操作方法和常见疾病的治疗技术,特点鲜明、实用性强,因而受到广大理疗医师和治疗师们的好评。当然,其中也存在一些不足和遗漏。第一版面世后,作者认真倾听同行的意见和建议,并不断地收集理疗技术、方法的新进展,为修订再版做了大量的前期准备工作。此次修订再版,作者不仅对原书的错漏之处进行了更正和修改,而且对原书未涉及的一些内容也进行了补充,尤其对新近开展的具有先进性和实用性的理疗技术着重进行介绍,在内容的编排上做了一些调整。这样,既广泛地汇集了国内的新技术和新经验,又补充了国内外较新的资料,从而使本书更加符合实际需要。

作者在编排格式上很好地保持了第一版的优点,更加凸现了手册的实用性特点,使之更为贴近临床,让理疗医师和治疗师们能够更容易地理解、掌握每一项理疗技术的基本原理、治疗作用、适应证、禁忌证、技术操作及注意事项等。作者还专辟章节翔实地论述了许多常见疾病的理疗方法和操作技术,使本书更具有临床指导意义。

参加本书编写和修订的作者都是解放军总医院理疗科从事理疗工作多年、具有高级技术职称的专业人员,有着较丰富的实践经验和一定的理论基础;主审赵彼得教授是我国理疗界知名专家。作者能在百忙之余,适时地推出《实用理疗技术手册》(第二版),实在是令人欣慰。在此,衷心希望作者实践、总结、再实践、再总结……

不断地提高,有更新、更好的专著面世。为发展、普及和提高物理治疗技术做出更大贡献。

中华医学会物理医学与康复学分会

主任委员 李 晶

2005 年 1 月

第二版前言

本书自 2000 年初版以来,深受读者厚爱,同时也得到了有关专家教授及同道们的热情关注,并提出了一些宝贵而中肯的意见和建议。对此,我们由衷地表示感谢。此次修订过程中,根据临床应用的特点与需要,补充了近年来国内外已开展并已成熟的、具有先进性和实用性的理疗新技术;对国内、外普遍关注的内容予以侧重介绍;在内容的编排上进行了调整;同时纠正了原书中的不足之处。以期能使本书更具有临床针对性,更加实用。

在本书的修订过程中,得到了许多专家教授的关心和支持,解放军总医院赵彼得教授在百忙之中完成了全书的审阅工作;卫生部北京医院李晶教授给予了许多具体的指导并欣然作序,他们在理论和实践上所给予的直接关心和指导是完成本次修订最重要的保证,在此,我们表示衷心的感谢。此外,王莉莉、王建新、刘辉、李佳春、何磊、任蓓、汪彤等也给予了大力协助,进行了大量的资料收集、整理工作,对此谨表谢意。

由于编著者水平有限,仍会存在错误或不当之处,殷请广大读者批评赐正,以便在今后不断修正、提高。

郭新娜 汪玉萍

2005 年 1 月于北京

目 录

第一章 理疗的治疗作用与技术	(1)
第一节 物理因子的主要治疗作用	(1)
一、直接作用	(1)
二、间接作用	(3)
三、临床治疗作用	(4)
第二节 物理因子主要治疗技术选择	(7)
一、治疗方法的选择	(7)
二、治疗方法的运用	(8)
第三节 理疗的反应及处理	(8)
一、正常反应	(8)
二、异常反应及处理	(9)
第四节 理疗常用解剖位置及体表标志	(10)
一、解剖学方位术语	(10)
二、人体的分部	(11)
三、体表标志线	(11)
四、理疗常用的体表标志	(12)
第二章 电疗法	(22)
第一节 直流电疗法	(22)
一、单纯直流电疗法	(22)
二、直流电药物离子透入疗法	(35)
三、直流电水浴疗法	(52)
第二节 低频脉冲电疗法	(57)
一、基础知识	(57)

二、感应电疗法	(58)
三、电兴奋疗法	(61)
四、神经肌肉电刺激疗法	(65)
五、间动电疗法	(73)
六、超刺激疗法	(77)
七、电睡眠疗法	(80)
八、经皮神经电刺激疗法	(81)
九、低频电疗新技术	(91)
第三节 中频电疗法	(96)
一、基础知识	(96)
二、等幅正弦中频电疗法	(97)
三、干扰电疗法	(101)
四、正弦调制中频电流疗法	(108)
五、双动态调制中频电流疗法	(112)
六、音乐电流疗法	(113)
七、电脑中频电疗机的应用	(114)
第四节 高频电疗法	(119)
一、基础知识	(119)
二、共鸣火花电疗法(达松伐电疗法)	(122)
三、中波电疗法	(126)
四、短波疗法	(130)
五、超短波疗法	(135)
六、脉冲式超短波疗法	(142)
七、微波疗法	(143)
八、LY-II型微波多功能治疗机的应用	(152)
第五节 高频透热治癌	(156)
一、高热治癌的作用机制	(156)
二、高热合并放疗、化疗的抗癌效应	(157)
三、高频透热治癌的临床应用	(158)

四、高频透热的透热技术与测温技术	(159)
五、剂量与疗程	(163)
六、MH-1Y 型微波热疗机的应用	(163)
第六节 其他电疗法	(168)
一、静电疗法	(168)
二、空气离子疗法	(172)
第三章 光疗法	(177)
第一节 红外线疗法	(177)
第二节 电光浴疗法	(183)
第三节 可见光疗法	(185)
第四节 紫外线疗法	(188)
第五节 ZYY-9 紫外线治疗机的应用	(203)
第六节 激光疗法	(206)
第四章 超声疗法	(212)
第一节 超声疗法的基本知识	(212)
第二节 常规超声疗法	(216)
第三节 超声药物透入疗法	(221)
第四节 超声间动电疗法	(224)
第五节 超声雾化吸入疗法	(226)
第五章 磁疗法	(229)
第一节 磁疗法的基础知识	(229)
第二节 静磁场疗法	(232)
第三节 动磁场疗法	(235)
第四节 磁热振疗法	(238)
第六章 水疗法	(240)
第一节 水疗法的基础知识	(240)
第二节 浸浴	(243)
一、不同水温下的浸浴	(243)
二、添加不同成分的浸浴	(246)

第三节 漩涡浴·····	(249)
第四节 蝶形槽浴·····	(252)
第五节 对比浴·····	(254)
第六节 其他水疗法·····	(256)
一、高弗浴·····	(256)
二、淋浴·····	(256)
三、包裹法·····	(257)
四、水下洗肠浴·····	(258)
五、蒸汽浴法·····	(259)
第七章 传导热疗法·····	(260)
第一节 石蜡疗法·····	(260)
第二节 湿热袋敷疗法·····	(265)
第三节 热气流疗法·····	(269)
第四节 泥疗法·····	(272)
第五节 酒醋疗法·····	(275)
第六节 坎离砂疗法·····	(277)
第八章 冷冻疗法·····	(279)
第一节 冷疗法·····	(279)
第二节 冷冻疗法·····	(286)
第九章 加压疗法·····	(290)
第一节 肢体加压疗法·····	(290)
第二节 体外反搏疗法·····	(293)
第十章 生物反馈疗法·····	(297)
第一节 生物反馈基础知识·····	(297)
第二节 肌电生物反馈疗法·····	(300)
第三节 手指皮肤温度生物反馈疗法·····	(307)
第十一章 常用物理检查技术·····	(310)
第一节 电诊断·····	(310)
一、概述·····	(310)

二、直流-感应电诊断	(317)
三、时间-强度曲线诊断	(319)
四、时值测定	(321)
第二节 疼痛的评定	(321)
一、电刺激评定方法	(322)
二、冷刺激试验	(323)
三、热刺激试验	(324)
四、压力测痛计法	(325)
第三节 皮肤温度测定	(326)
一、概述	(326)
二、测定方法	(326)
三、注意事项	(327)
第十二章 常见疾病的治疗技术	(328)
第一节 常见临床问题的理疗	(328)
一、疼痛	(328)
二、痉挛	(332)
三、压疮	(333)
四、挛缩	(334)
第二节 内科疾病的理疗	(334)
一、呼吸系统疾病	(334)
二、消化系统疾病	(339)
三、泌尿系统疾病	(344)
四、循环系统疾病	(346)
五、神经系统疾病	(349)
六、风湿性疾病	(356)
第三节 外科疾病的理疗	(358)
一、感染	(358)
二、损伤	(364)
三、周围血管及淋巴系统疾病	(369)

四、肌肉与骨关节疾病	(371)
五、泌尿生殖系统疾病	(378)
第四节 其他科疾病的理疗	(380)
一、耳鼻咽喉科疾病	(380)
二、口腔科疾病	(384)
三、眼科疾病	(385)
四、皮肤科疾病	(386)
五、妇产科疾病	(389)
六、儿科疾病	(391)
第十三章 安全防护及理疗仪器的维修	(393)
第一节 安全防护操作技术	(393)
一、安全操作	(393)
二、安全用电	(395)
第二节 常用仪器的保养和维修	(396)
一、理疗仪器的保养	(396)
二、理疗仪器的安装和测试	(397)
三、常见故障的检查和排除	(399)
第十四章 理疗科的组织工作	(401)
第一节 理疗科的机构与任务	(401)
一、理疗科的机构	(401)
二、理疗科的工作定额	(402)
三、理疗科接诊工作	(402)
第二节 理疗文书的书写	(403)
一、理疗医师记录内容	(403)
二、理疗技师记录内容	(404)
三、理疗疗效总结	(405)
第三节 治疗室工作和操作守则	(406)
一、治疗室工作守则	(406)
二、治疗室操作守则	(407)

第四节 理疗科人员工作职责	(409)
一、医师职责	(409)
二、技师职责	(410)
三、理疗科值班员工作职责	(411)
附录 A 常用物理名词注释	(413)
附录 B 常用理疗名词注释	(425)
附录 C 常用理疗词汇中英文对照	(427)

第一章 理疗的治疗作用 与技术

第一节 物理因子的主要治疗作用

应用自然界的和人工的各种物理因子,如电、光、声、磁、热、冷、矿物质和机械等作用于人体,以预防和治疗疾病的方法,称为物理疗法或理疗。研究物理疗法的作用机制、诊断和治疗方法、操作技术、适应证和禁忌证等的科学,称为理疗学。物理疗法对人体的治疗作用,可分为直接作用和间接作用。

一、直接作用

物理因子直接引起局部组织的生物物理和生物化学的变化为直接作用。

(一)低、中频电

直流电等低、中频电流因大多不能通过电阻高的骨组织,故作用较浅,主要作用在皮肤、皮下组织和肌肉,并改变这些组织的兴奋性。

(二)光

1. 红外线 长波红外线作用于皮肤,短波红外线有可能达到皮下脂肪,偶可达肌肉而产生热作用。

2. 紫外线 主要作用于皮肤,产生光化学效应。

(三)高频电

1. 短波、超短波 短波或超短波电容场法作用最深,可达骨组织,但电能吸收最强处位于皮和皮下脂肪,故电容场可引起脂肪过热。

2. 微波 微波(厘米波、分米波)的作用可达肌肉层,其中分米波作用比厘米波深,作用部位可产生热效应和热外效应。

(四)超声波

由于骨和骨膜间存在界面而引起反射,因此在肌肉和骨组织交界处热作用明显。

上述物理因子的作用深度见表 1-1。

表 1-1 电、光因子作用深度比较表(mm)

治 疗 种 类	有效穿透深度 ^①	穿透深度 ^②	可能达到的深度 ^③
短波红外线 (760nm~1.5 μ m)	5~10	10~30	30~40
长波红外线 (1.5~400 μ m)	0.05~0.2	0.3~0.5	1
可见光 (460~760nm)	1~5	8~10	10~15
短波紫外线 (180~280nm)	0.01~0.1	0.1~0.3	0.2~0.5
中波紫外线 (280~320nm)	0.1~0.4	0.3~0.5	0.2~0.8
长波紫外线 (320~400nm)	0.4~0.7	0.4~1	0.8~2.2
短波电感电极	20 $\pm$	45 $\pm$	75 $\pm$

(续 表)

治 疗 种 类	有效穿透深度 ^①	穿透深度 ^②	可能达到的深度 ^③
厘米波圆形辐射器 (12.54cm)	10~12	35±	45±
分米波圆形辐射器 (69cm)	20~30	50±	80±
超声波(800kHz)	36	40~50	110

注:①有效穿透深度.指半吸收层,是电光进入人体后能量下降到起始值的50%时的深度;②穿透深度.指电光进入人体后能量下降到起始值的37%时的深度;③可能达到的深度.指电光进入人体后能量下降到起始值的10%时的深度。

(五)热

有多种物理因子可产生热作用(如传导热、辐射热及内生热等),热对组织的直接作用使局部的温度升高,并因此使流经此处的血流量增多。

二、间 接 作 用

物理因子作用于人体后,通过热、电化学或光化学的变化,引起体液改变,或通过神经反射、经络传导而产生的作用为间接作用。

(一)体液作用

在理疗作用下可以引起体液的改变。实验证明短波或超短波作用于垂体可使促肾上腺皮质激素(ACTH)分泌增多,肾上腺皮质激素分泌增加;用短波或超短波直接作用于肾上腺皮质时,得到类似的结果。分子生物学的进展,将进一步证明体液作用在理疗中的地位。

(二)神经作用

电、光疗除了通过体液作用以外,尚可通过神经系统发生间接