

小儿理疗学

XIAOERLILIAOXUE

于淑芬 编著
人民卫生出版社

0.5
分

(78197

72.5
735

小 儿 理 疗 学

于淑芬 编著



人 民 卫 生 出 版 社

责任编辑 刘秋辉

小儿理疗学

于淑芬 编著

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

天水新华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 1/32开本 24¹/₄印张 插页 547千字

1987年9月第1版 1987年9月第1版第1次印刷

印数: 50,001—5,400

统一书号: 14048·5344 定价: 5.05元

【科技新书目 144—64】

前 言

小儿理疗学是理疗学中的一个分支。随着我国儿童保健事业的蓬勃发展，小儿理疗学日益受到重视，成为儿童卫生保健事业的重要组成部分。小儿理疗不仅可以普及到基层医疗单位，做为防治儿科疾病的综合疗法之一，而且是儿童康复医疗和预防疾病、增强体质的有效措施。

全书分二十五章。总论包括绪论、小儿机体特点以及儿科疾病的电疗、磁疗、光疗、超声治疗和物理预防等；儿科疾病理疗各论，共编入小儿内外科各系统常见多发病五十九种。每种疾病都着重介绍物理治疗的理论、治疗技术和注意事项，并列举出常用的具体理疗方法，便于实际应用。

全书文稿经中国人民解放军沈阳军区总医院理疗科主任、主任军医金石正同志审阅；有关内容经白求恩医科大学生理教研室马志远教授、基本外科教研室叶舜宾教授审阅，在此深表谢意。

本书插图由渔玲、李春昌同志绘制，巴凤山同志摄影，绘图室高英华同志给予了大力协助，一并致以谢意。

编写这样一本书，对我来说，既缺乏经验，又水平有限，缺点一定不少。希望读者提出批评意见。

编著者

1983·11·1.

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 小儿理疗学范围	(1)
第二节 物理治疗作用性质及其原理	(2)
一、非特异性作用及其原理	(3)
二、特异性作用及其原理	(5)
第三节 物理因素的临床应用	(5)
一、能量强度	(6)
二、作用部位	(7)
三、不同物理因子的配合应用	(7)
四、疗程及疗程间休息	(8)
五、副反应	(8)
六、治疗前后的休息	(9)
第二章 小儿机体特点	(10)
第一节 小儿年龄分期	(10)
第二节 小儿皮肤的特点	(11)
第三节 小儿神经系统特点	(12)
第四节 小儿肌肉的特点	(13)
第五节 小儿运动功能的特点	(13)
第六节 小儿物质代谢的特点	(14)
第七节 小儿体温调节的特点	(15)
第八节 小儿呼吸系统的特點	(15)
第九节 小儿消化系统的特點	(16)
第十节 小儿循环系统的特點	(16)
第十一节 小儿泌尿系统的特點	(17)
第三章 直流电疗法	(18)
第一节 直流电疗法	(18)
一、直流电的物理特性	(18)
二、直流电的理化学基本知识	(18)
三、直流电的生理和治疗作用	(23)
四、仪器设备	(27)
(一) 直流电疗机	(27)
(二) 导线和电极夹	(27)
(三) 电极板	(27)
(四) 电极板衬垫	(28)
(五) 固定电极用品	(28)
(六) 电极放置方法	(29)

五、治疗技术	(29)
(一) 治疗剂量	(29)
(二) 治疗体位	(30)
(三) 操作技术	(30)
(四) 治疗注意事项	(30)
六、治疗方法	(31)
(一) 头部直流电疗法	(31)
(二) 面部直流电疗法	(32)
(三) 胸部直流电疗法	(32)
(四) 脾区直流电疗法	(33)
(五) 肾区直流电疗法	(33)
(六) 桡神经直流电疗法	(33)
(七) 尺神经直流电疗法	(34)
(八) 正中神经直流电疗法	(34)
(九) 腓神经直流电疗法	(34)
七、适应证、禁忌证	(35)
八、处方格式、处方举例	(35)
第二节 直流电离子导入疗法	(35)
一、药物离子导入原理	(35)
二、离子导入实验	(36)
三、离子导入的途径及导入后的分布	(36)
四、药物离子导入的作用特点	(37)
五、仪器设备	(37)
六、治疗技术与方法	(39)
(一) 衬垫导入法	(39)
(二) 电水浴导入法	(39)
(三) 体内直流电药物导入法	(39)
(四) 体腔导入法	(40)
(五) 穴位导入法	(40)
(六) 眼部导入法	(40)
(七) 抗生素的导入法	(40)
(八) 透明质酸酶的导入法	(41)
(九) 治疗注意事项	(41)
七、小儿直流电离子导入常用药物	(42)
八、适应证、禁忌证	(45)
九、处方格式、处方举例	(45)
第三节 电水浴疗法	(46)
一、电水浴的作用特点	(46)
二、仪器设备	(46)
三、治疗技术和方法	(47)
四、适应证、禁忌证	(48)
五、处方格式、处方举例	(49)
第四章 低频电疗法	(50)

第一节 概论	(50)
一、低频脉冲电流的物理特性	(50)
二、低频脉冲电流的生物效应	(51)
三、低频脉冲电流的生理和治疗作用	(56)
(一) 促进神经系统功能恢复正常	(56)
(二) 调整内脏器官的功能	(56)
(三) 镇痛作用	(56)
(四) 引起骨骼肌节律性收缩	(57)
第二节 感应电疗法	(59)
一、感应电流的物理特性	(60)
二、感应电流的生理和治疗作用	(60)
(一) 可兴奋正常的神经和肌肉	(60)
(二) 防治废用性肌萎缩	(60)
(三) 训练肌肉做新的动作	(60)
(四) 改善局部循环	(60)
三、仪器设备	(61)
四、治疗技术与方法	(62)
(一) 治疗剂量	(62)
(二) 治疗频率	(62)
(三) 电极放置方法	(62)
(四) 治疗时间	(62)
(五) 治疗注意事项	(62)
五、适应证、禁忌证	(63)
六、处方格式、处方举例	(63)
第三节 神经-肌肉电刺激疗法	(64)
一、周围神经损伤的神经-肌肉电刺激疗法	(64)
二、中枢神经系统疾病的神经-肌肉电刺激疗法	(65)
三、仪器设备	(71)
四、适应证、禁忌证	(72)
五、处方格式、处方举例	(73)
第四节 间动电疗法	(74)
一、间动电的物理特性和电流波形	(74)
二、间动电的生理和治疗作用	(75)
(一) 间动电流的生理学特点	(75)
(二) 间动电流的治疗作用	(75)
(三) 间动电流各种波形的临床应用	(76)
三、仪器设备	(76)
四、治疗技术与方法	(77)
(一) 电极	(77)
(二) 电极放置方法	(77)
(三) 电流强度	(78)
(四) 治疗时间和疗程	(78)
(五) 治疗注意事项	(78)

五、适应证、禁忌证	(78)
六、处方格式、处方举例	(78)
第五节 强量感应-直流电疗法 (电兴奋疗法)	(79)
一、仪器设备	(79)
二、治疗技术与方法	(80)
三、处方举例	(80)
第六节 神经电刺激疗法	(80)
第七节 超刺激电流疗法	(81)
第五章 中频电疗法	(82)
第一节 概论	(82)
一、中频电流的生物物理特性	(82)
二、中频电流的生理和治疗作用	(82)
(一) 收缩阈和痛阈分离现象	(82)
(二) 镇痛作用	(82)
(三) 改善局部血液循环	(86)
(四) 对骨骼肌的作用	(86)
(五) 对神经系统的影响	(86)
第二节 干扰电疗法	(87)
一、干扰电流的特点	(87)
二、仪器设备	(88)
三、治疗技术与方法	(89)
(一) 干扰电流的治疗方法	(89)
(二) 差频的选择	(90)
(三) 治疗剂量	(90)
(四) 治疗时间和疗程	(91)
(五) 治疗注意事项	(91)
四、适应证、禁忌证	(92)
五、处方格式、处方举例	(92)
第三节 正弦调制中频电疗法	(93)
一、正弦调制中频电流的特点	(93)
二、仪器设备	(95)
三、治疗技术与方法	(95)
四、适应证、禁忌证	(95)
五、处方格式、处方举例	(96)
第四节 等幅中频正弦电疗法 (音频疗法)	(96)
一、等幅中频正弦电流的治疗特点	(97)
二、仪器设备	(97)
三、治疗技术与方法	(97)
(一) 电极放置	(97)
(二) 治疗剂量	(97)
(三) 治疗注意事项	(97)
四、适应证、禁忌证	(97)

五、处方格式、处方举例	(98)
第六章 高频电疗法	(99)
第一节 概论	(99)
一、有关的电磁学基本知识	(99)
二、振荡电路	(104)
三、振荡器	(105)
四、医用高频电流的分类	(106)
五、高频电的生物物理特性	(107)
六、高频电对人体作用的生物物理基础	(115)
七、高频电流的生理和治疗作用	(116)
(一) 热效应的生理和治疗作用	(116)
(二) 非热效应的生理和治疗作用	(119)
(三) 高频电对细胞膜的物质转运功能的影响	(119)
八、副反应	(120)
第二节 长波疗法	(120)
一、长波电流的物理特性	(120)
二、长波电流的生理和治疗作用	(121)
三、仪器设备	(121)
四、治疗技术与方法	(122)
五、适应证、禁忌证	(122)
六、处方格式、处方举例	(123)
第三节 短波疗法	(123)
一、短波电流的物理特性	(123)
二、短波电流的生物物理特性	(124)
三、短波的生理和治疗作用	(124)
四、仪器设备	(124)
五、治疗技术与方法	(126)
(一) 线圈磁场治疗法	(127)
(二) 电容电场治疗法	(128)
(三) 治疗剂量	(130)
(四) 治疗时间	(130)
(五) 治疗注意事项	(130)
六、适应证、禁忌证	(131)
七、处方格式、处方举例	(131)
第四节 超短波疗法	(132)
一、超短波电流的物理特性	(132)
二、超短波的生物物理特性	(132)
三、超短波的生理和治疗作用	(133)
(一) 对神经系统的影响	(133)
(二) 对循环系统的影响	(133)
(三) 对免疫功能的影响	(133)
(四) 对血液系统的影响	(134)
(五) 对代谢功能的影响	(134)

(六) 对内分泌功能的影响·····	(134)
(七) 对某些内脏功能的影响·····	(134)
(八) 对炎症组织的作用·····	(134)
四、仪器设备·····	(135)
五、治疗技术与方法·····	(135)
(一) 电极的放置·····	(135)
(二) 间隙的大小·····	(135)
(三) 电极的大小·····	(136)
(四) 治疗剂量·····	(136)
(五) 治疗时间·····	(136)
(六) 治疗注意事项·····	(136)
六、适应证、禁忌证·····	(137)
七、处方格式、处方举例·····	(137)
附：脉冲超短波、脉冲短波疗法·····	(138)
第五节 微波疗法·····	(138)
一、微波的物理特性·····	(138)
二、微波的生物物理特性·····	(139)
三、微波的生理和治疗作用·····	(140)
(一) 微波对心血管系统的影响·····	(140)
(二) 微波对血液系统的影响·····	(141)
(三) 微波对呼吸系统的影响·····	(141)
(四) 微波对神经系统的影响·····	(141)
(五) 微波对内分泌功能的影响·····	(141)
(六) 微波对生殖系统的影响·····	(141)
(七) 微波对眼的影响·····	(141)
(八) 微波对皮肤的影响·····	(142)
四、仪器设备·····	(142)
五、治疗技术与方法·····	(144)
(一) 辐射器的能量分布·····	(144)
(二) 辐射距离与辐射野的关系·····	(144)
(三) 治疗剂量·····	(144)
(四) 辐射方法·····	(146)
(五) 治疗时间·····	(147)
(六) 治疗注意事项·····	(147)
六、适应证、禁忌证·····	(147)
七、处方格式、处方举例·····	(147)
第六节 分米波疗法·····	(148)
第七节 射频疗法·····	(148)
第七章 磁场疗法·····	(150)
一、磁场的类型·····	(150)
二、磁场的生物效应——影响生物微电流·····	(150)
三、磁场的生理和治疗作用·····	(151)
(一) 磁场对神经-体液因素的影响·····	(151)

(二) 调节神经系统功能·····	(151)
(三) 磁场对经络的影响·····	(152)
(四) 磁场的镇痛作用·····	(152)
(五) 对免疫功能的影响·····	(152)
(六) 消炎、消肿作用·····	(152)
(七) 后滞效应·····	(152)
(八) 累积效果·····	(152)
(九) 影响生理和治疗作用的几个因素·····	(152)
四、仪器设备·····	(153)
五、治疗技术与方法·····	(155)
(一) 静磁疗法·····	(155)
(二) 动磁疗法·····	(155)
(三) 磁疗剂量·····	(155)
(四) 治疗时间·····	(156)
(五) 磁疗极性·····	(156)
(六) 磁处理水疗法·····	(156)
(七) 治疗注意事项·····	(156)
六、适应证、禁忌证、副作用·····	(157)
七、处方格式、处方举例·····	(157)
第八章 光疗法 ·····	(159)
第一节 概论·····	(159)
有关的基本知识·····	(159)
第二节 红外线及可见光疗法·····	(166)
一、红外线的物理特性·····	(166)
二、红外线的生物效应·····	(167)
三、红外线及可见光的生理和治疗作用·····	(168)
(一) 改善局部血液循环·····	(168)
(二) 改善神经系统功能·····	(169)
(三) 促进胆红素的分解·····	(169)
(四) 副反应·····	(169)
四、仪器设备·····	(170)
五、治疗技术与方法·····	(172)
六、适应证、禁忌证·····	(173)
七、处方格式、处方举例·····	(173)
第三节 紫外线疗法·····	(173)
一、紫外线的物理特性·····	(174)
二、紫外线的生物效应·····	(174)
三、紫外线的生理和治疗作用·····	(180)
(一) 杀菌作用·····	(180)
(二) 调节机体免疫功能·····	(182)
(三) 消炎作用·····	(182)
(四) 加速组织细胞再生过程·····	(182)
(五) 维生素D的形成作用·····	(185)

(六) 调节神经系统功能·····	(186)
(七) 脱敏作用·····	(187)
(八) 紫外线对内分泌系统的影响·····	(190)
(九) 紫外线对眼的作用·····	(190)
四、仪器设备·····	(190)
五、治疗技术与方法·····	(195)
(一) 照射剂量·····	(195)
(二) 照射距离改变对照射剂量的影响·····	(199)
(三) 紫外线照射法·····	(200)
(四) 某些照射技术和注意事项·····	(204)
六、适应证、禁忌证·····	(207)
七、处方格式、处方举例·····	(207)
第四节 激光疗法·····	(208)
一、激光器的发射原理·····	(208)
二、激光的物理特性·····	(209)
三、激光的生物效应·····	(210)
四、激光的生理和治疗作用·····	(211)
(一) 消炎作用·····	(211)
(二) 促进组织再生作用·····	(211)
(三) 镇痛作用·····	(212)
(四) 对胃肠平滑肌功能的影响·····	(212)
(五) 烧灼作用·····	(212)
(六) 激光焊接和激光刀·····	(212)
(七) 激光内窥镜止血术·····	(213)
(八) 激光导管术治疗血管阻塞性疾病·····	(213)
(九) 光敏诊治肿瘤·····	(213)
五、仪器设备·····	(214)
六、治疗技术与方法·····	(214)
(一) 理疗科常用的激光照射法·····	(215)
(二) 纤维导光管(或称导光纤)·····	(215)
(三) 激光剂量·····	(215)
(四) 激光疗程·····	(215)
(五) 氩 氟激光照射法·····	(215)
(六) 二氧化碳激光照射法·····	(216)
(七) 治疗注意事项·····	(216)
(八) 激光副反应·····	(216)
(九) 激光防护·····	(217)
七、适应证·····	(217)
八、处方格式、处方举例·····	(217)
第九章 超声疗法·····	(219)
第一节 超声疗法·····	(219)
一、超声波的物理特性·····	(219)
二、超声波的生物效应·····	(223)

三、超声波的生理和治疗作用·····	(226)
(一) 超声波对皮肤的作用·····	(226)
(二) 对肌肉和结缔组织的作用·····	(226)
(三) 对骨骼的作用·····	(227)
(四) 对神经系统的影响·····	(227)
(五) 对心血管系统的影响·····	(228)
(六) 对血液系统的影响·····	(228)
(七) 对消化系统的影响·····	(228)
(八) 对内分泌功能的影响·····	(228)
(九) 对泌尿生殖系统的影响·····	(229)
(十) 对眼的作用·····	(229)
四、仪器设备·····	(230)
五、治疗技术与方法·····	(232)
(一) 治疗方法·····	(232)
(二) 治疗部位·····	(232)
(三) 治疗剂量·····	(232)
(四) 治疗注意事项·····	(233)
六、适应证、禁忌证·····	(234)
七、处方格式、处方举例·····	(234)
第二节 超声-间动电疗法·····	(235)
一、超声-间动电疗法的优点·····	(235)
二、作用原理·····	(236)
三、治疗技术与方法·····	(236)
四、处方格式、处方举例·····	(236)
第三节 超声雾化吸入法·····	(237)
一、治疗作用特点·····	(237)
二、仪器设备·····	(237)
三、治疗技术与方法·····	(237)
四、适应证·····	(233)
五、处方格式、处方举例·····	(238)
第十章 水疗法·····	(239)
一、全身浸浴·····	(239)
(一) 全身浸浴水温·····	(239)
(二) 淡水浸浴·····	(239)
(三) 松脂浴·····	(239)
(四) 盐水浴-人工海水浴·····	(239)
二、局部浸浴·····	(240)
三、处方举例·····	(241)
第十一章 传导热疗法——石蜡疗法·····	(242)
一、石蜡的物理特性·····	(242)
二、石蜡的治疗作用·····	(242)
三、治疗技术与方法·····	(242)
四、适应证、禁忌证·····	(243)

五、处方格式, 处方举例.....	(243)
第十二章 小儿推拿和医疗体操	(244)
第一节 小儿推拿	(244)
第二节 医疗体操	(245)
一、医疗体操的要求.....	(245)
二、婴儿医疗体操基本练习项目.....	(246)
三、肢体功能障碍基本练习项目.....	(249)
第十三章 物理预防	(251)
第一节 锻炼的注意事项.....	(251)
第二节 空气浴和干毛巾摩擦	(251)
第三节 日光浴	(252)
第四节 水 浴	(252)
第五节 紫外线照射	(254)
一、集体全身紫外线照射.....	(254)
二、鼻、口咽粘膜紫外线照射.....	(255)
第六节 日常运动和体操.....	(256)
第七节 龋齿的物理预防.....	(257)
一、正常牙齿.....	(257)
二、牙体组织的病理生理.....	(257)
三、牙周组织的病理生理.....	(258)
四、龋齿.....	(258)
五、龋齿的物理预防法.....	(259)
第八节 近视眼的物理预防.....	(260)
一、正视眼.....	(260)
二、近视眼.....	(260)
三、近视眼的物理预防法.....	(261)
第十四章 小儿外科疾病	(264)
第一节 新生儿脐炎	(264)
第二节 新生儿乳腺炎	(264)
第三节 新生儿皮下坏疽.....	(265)
第四节 新生儿头皮下脓肿	(267)
第五节 急性颈淋巴结炎.....	(268)
第六节 疳.....	(270)
第七节 婴儿肌性斜颈	(271)
第八节 先天性巨结肠症术后.....	(273)
第九节 先天性总胆管囊状扩张术后	(275)
第十节 肛门直肠闭锁术后.....	(276)
第十一节 急性阑尾炎术后.....	(278)
第十二节 盆腔脓肿	(278)
第十三节 鞘膜积液	(279)

第十四节	肢体骨折复位后	(281)
第十五节	大疱性表皮松解萎缩性皮炎	(284)
第十五章	新生儿疾病	(286)
第一节	新生儿窒息	(286)
第二节	新生儿核黄疸	(287)
第三节	新生儿泪囊炎	(288)
第十六章	营养性疾病	(289)
第一节	营养不良	(289)
第二节	佝偻病	(290)
第十七章	消化系统疾病	(295)
第一节	疱疹性口腔炎	(295)
第二节	婴儿腹泻	(295)
第十八章	肠寄生虫病	(298)
第一节	蛔虫病	(298)
第二节	蛲虫病	(299)
第十九章	呼吸系统疾病	(301)
第一节	急性上呼吸道感染	(301)
第二节	支气管炎	(302)
第三节	肺炎	(304)
第二十章	泌尿系统疾病	(309)
第一节	急性肾炎	(309)
第二节	肾病综合征	(311)
第三节	肾盂肾炎	(313)
第四节	遗尿征	(314)
第二十一章	神经系统疾病	(317)
第一节	面神经麻痹	(317)
第二节	周围神经损伤	(319)
第三节	急性感染性多发性神经根炎	(323)
第四节	急性脑病综合征	(326)
第五节	急性脊髓炎	(328)
第二十二章	传染病	(330)
第一节	流行性腮腺炎	(330)
第二节	流行性乙型脑炎(恢复期)	(331)
第三节	猩红热	(335)
第四节	脊髓灰质炎	(336)
第二十三章	结核性腹膜炎	(342)
第二十四章	小儿风湿热	(344)
第二十五章	其他疾病	(349)
第一节	婴儿湿疹	(349)

第二节	眼部外伤	(349)
第三节	睑腺炎	(351)
第四节	慢性泪囊炎	(353)
第五节	流行性角膜结膜炎	(354)
第六节	玻璃体混浊	(355)
第七节	海绵窦血栓	(356)
第八节	鼻前庭炎及鼻疖	(357)
第九节	急性鼻炎	(359)
第十节	慢性扁桃体炎	(360)
第十一节	外耳道炎及疖	(361)
第十二节	急性化脓性中耳炎及乳突炎	(363)
第十三节	注射硬结及药液漏出	(364)
附录		(367)

第一章 绪 论

第一节 小儿理疗学范围

应用各种物理因素作用于机体，以预防或治疗疾病的科学称为物理治疗学，简称理疗学。它是临床治疗学和康复医学的重要组成部分。《小儿理疗学》是以小儿为防治对象的物理治疗学中的一个分支。它与成人理疗学不同之处，主要在于小儿机体特点不同，常见病不同，对物理因子刺激的反应不同，因而理疗防治方法、剂量亦不同。

物理治疗法包括自然物理因素疗法和人工物理因素疗法两大类。临床各级医院以采用人工物理因素疗法为主，而在疗养院则主要应用自然物理因素。由于理疗仪器的迅速发展，在疗养院里亦广泛使用各种人工物理因素。今后，随着科学技术的不断发展，人工物理因素的应用将不断得到充实和发展。

人工物理因素疗法包括以下内容：

一、电疗法

分以下四大类：

I 类 直流电疗法

1. 直流电疗法
2. 直流电离子导入疗法
3. 电水浴疗法

II 类 低频电疗法 频率：0 ~ 1000 Hz

1. 感应电疗法
2. 神经肌肉电刺激疗法
3. 间动电疗法
4. 强量感应-直流电疗法
5. 神经电刺激疗法
6. 超刺激电疗法

III 类 中频电疗法 频率： $10^3 \sim 10^5$ Hz

1. 干扰电疗法
2. 正弦调制中频电疗法
3. 等幅正弦中频电疗法

IV 类 高频电疗法 频率： $10^5 \sim 3 \times 10^{11}$ Hz

1. 长波疗法
2. 中波疗法
3. 短波疗法
4. 超短波疗法
5. 微波疗法