



实用家庭治疗丛书

SHIYONGRUOJIGUANGXUEWEIZHAOSHELIAOFA

实用弱激光 穴位照射疗法

本书系统介绍了弱激光穴位照射疗法的基础理论、生物效应和治疗作用，特别重点介绍了临床各种常见病的弱激光治疗及保健方法。

◎主 编 朱 平
俞 沁（中国香港）
孙文姬（加拿大）



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



实用家庭理疗丛书

SHIYONGRUOJIGUANGXUEWEIZHAOSHELIAOFA

实用弱激光 穴位照射疗法

◎主 编 朱 平
俞 沁 (中国香港)
孙文姬 (加拿大)



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

实用弱激光穴位照射疗法/朱平, 俞沁, (加) 孙文姬主编. —北京: 人民军医出版社, 2014. 9

ISBN 978 - 7 - 5091 - 7652 - 8

I. ①实… II. ①朱…②俞…③孙… III. ①激光穴位疗法
IV. ①R245. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 191335 号

策划编辑: 焦健姿 文字编辑: 董俊萍 李 昆 责任审读: 黄栩兵

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927271

网址: [www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装: 北京华正印刷有限公司

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 8.25 字数: 199 千字

版、印次: 2014 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001—6000

定价: 18.50 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

内容提要

编者分基础篇和治疗篇详细介绍了激光穴位照射治疗疾病的发展概况，激光穴位照射的针灸理论基础，弱激光穴位照射的理论基础，以及运用弱激光照射穴位对各种常见病的治疗方法，列举出大量临床实验的数据，用统计学方法对常见病的治疗结果进行分析总结。本书内容丰富翔实，指导性、实用性强，适合广大疼痛科、理疗科医师参考，弱激光针灸疗法爱好者也可阅读参考。

前 言

激光穴位照射治疗是采用先进的激光技术，以中国传统医学中的经络理论为指导，进行辨证论治，选取适当穴位来治疗各种疾病，起到治疗、预防和保健的作用。

由于现代科技的发展与脏腑经络穴位学说的逐渐完善，使经络穴位治疗上融合了大量科学技术，如电针疗法、电磁穴位疗法、电热灸、冷灸、穴位注射疗法、穴位埋植、穴位挑治、穴位割治和本书介绍的弱激光穴位照射疗法。

在中国，随着经济的高速发展，社会复杂化，公害也日益严重，加上不良的生活习惯，嗜烟酒、大吃大喝、运动量不足等因素，使很多人精神压力也日益加重，处于亚健康状态，“三高”（高血压、高血糖、高血脂）患者日益增多，随之而来的心脑血管病、糖尿病和癌症患者也快速地增加，所以，加强对疾病的预防、保健和治疗已经成为当前一项十分重要和紧迫的任务。

中国的经络学说是古人与疾病斗争的经验总结，是在长期医疗实践过程中逐步形成和发展起来的。

约在先秦和西汉间成书的《黄帝内经》对经络理论就有了详细介绍。汉代第一部腧穴专著《黄帝明堂经》，则记载了349个腧穴的部位和主治内容。随着社会的发展，经络穴位学说越来越完善，应用也越来越广泛。

1960年美国科学家梅曼获得了第一束激光。由于它的能量密度极大，单色性、方向性和相干性好的特点，所以除在国防建设、工业、农业等上应用以外，在医学上利用它的高

能量进行切割、凝固和汽化，在 20 世纪 70 年代应用到穴位照射治疗上，利用它的能量作用在相关穴位上循经传导，既不损伤皮肤，也无明显不良反应，又可以起类似针灸的作用，疏通经脉、调整脏腑气血，提高免疫功能，增强血液循环，调节活化细胞等，深受广大患者欢迎。但激光穴位治疗开始时是以红光的气体激光器 He-Ne 激光为主，它体积稍大、有一定寿命，操作不方便，即使这样，其也在激光穴位照射治疗的理论上进行了有益的探讨，在临床上有效地治疗了大量患者，为激光穴位照射治疗打下了一定基础。但随着激光技术的发展，半导体激光日益走向医疗穴位照射的舞台，它体积小、重量轻、无创伤、操作方便、寿命长、治疗时无痛苦和不良反应，更由于它对一些疾病有显著的疗效等优点，使这种治疗机器微型化，从而可以进入千千万万家庭，作为家庭日常自我保健、预防和治疗的手段。

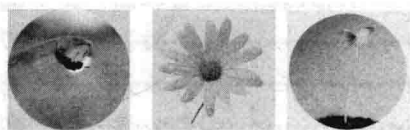
这种激光穴位照射治疗方法，是激光治疗中的重要组成部分，也是中国经络穴位疗法的一个分支，它被人们称为人体的自然疗法或绿色疗法。

本书编著的目的是以实用为主，对经络学说、相关穴位做一些介绍，对弱激光的生物效应、治疗原理和穴位照射的临床疗效做进一步总结，使广大读者对这种疗法有一个初步的认识。

但这种疗法目前尚处于发展阶段，还有许多不完善之处，需要进一步深入地研究、探讨，如治疗机制、剂量、照射方法等，本书只起到抛砖引玉的作用，希望对广大读者有所帮助。

目 录

CONTENTS



基础篇

第 1 章 概论	2
一、激光穴位照射治疗的发展史	2
二、激光穴位照射与传统针刺的不同点	6
第 2 章 激光穴位照射的针灸理论基础	8
第一节 经络学说简介	8
一、什么是经络	8
二、经络系统的组成	8
三、经络的功能	10
四、经络的实质	11
第二节 腧穴	15
一、腧穴的分类	15
二、腧穴定位法	15
三、腧穴的选择原则	17
第三节 十四经脉中激光常用穴位	19
一、手太阴肺经	20
二、手阳明大肠经	21
三、足阳明胃经	23
四、足太阴脾经	26

五、手少阴心经	28
六、手太阳小肠经	29
七、足太阳膀胱经	31
八、足少阴肾经	34
九、手厥阴心包经	36
十、手少阳三焦经	37
十一、足少阳胆经	38
十二、足厥阴肝经	40
十三、任脉	42
十四、督脉	44
第3章 弱激光穴位照射的理论基础	46
第一节 弱激光对人体组织的影响	46
一、对神经系统的影响	46
二、对心血管系统的影响	48
三、对呼吸系统的影响	49
四、对皮肤和伤口愈合的影响	50
五、对血液系统的影响	51
六、激光的抗菌作用	52
七、激光的镇痛作用	53
八、对消化系统的影响	54
九、对骨骼的影响	55
十、对免疫功能的影响	56
十一、对内分泌腺的影响	57
十二、对微循环的影响	58
第二节 弱激光穴位照射的依据和光源选择	59
一、弱激光穴位照射的依据	59
二、弱激光穴位照射的光源选择	62
第三节 弱激光穴位照射的作用机制	65
一、弱激光穴位照射的生物效应	65

二、弱激光穴位照射的作用机制	70
----------------------	----

治 疗 篇

第 4 章 循环系统疾病的治疗	76
一、高黏血症	76
二、高血压	87
三、冠心病	106
第 5 章 呼吸系统疾病的治疗	117
一、支气管炎	117
二、支气管哮喘	119
第 6 章 消化系统疾病的治疗	121
一、慢性肝炎	121
二、胃脘痛	123
第 7 章 风湿免疫疾病的治疗	126
一、骨性关节炎	126
二、肩关节周围炎	129
三、强直性脊柱炎	131
四、甲状腺功能亢进	132
五、面肌抽搐（阵发性面肌痉挛）	132
第 8 章 外科疾病的治疗	134
一、腰椎间盘突出症	134
二、前列腺炎	137
三、前列腺增生	138
四、软组织损伤	142
五、浅表性静脉炎	147
六、下肢慢性静脉性溃疡	148
七、术后伤口愈合不良	150
八、足底筋膜炎	157

九、颞下颌关节紊乱综合征	157
第 9 章 妇科疾病的治疗	159
一、功能失调性子宫出血	159
二、胎位不正	161
三、慢性盆腔炎	163
第 10 章 儿科疾病的治疗	166
一、小儿厌食症	166
二、小儿遗尿症	168
三、婴幼儿腹泻（小儿消化不良）	171
四、小儿肺炎	173
五、小儿湿疹	174
六、流行性腮腺炎	175
七、婴儿尿布皮炎	177
第 11 章 皮肤科疾病的治疗	178
一、带状疱疹	178
二、压疮（褥疮）	181
三、丹毒	183
四、玫瑰糠疹	184
五、痤疮	186
六、激素依赖性皮炎	187
第 12 章 口腔及五官科疾病的治疗	188
一、复发性阿弗他溃疡（复发性阿弗他口炎）	188
二、牙本质过敏	190
三、冠周炎	192
四、中耳炎	193
五、慢性喉炎	195
六、外耳道炎	195
七、变应性鼻炎	196
八、青少年近视	198

九、声带小结	200
十、弱视	202
第 13 章 营养与代谢疾病的治疗	204
一、血脂异常	204
二、糖尿病	211
第 14 章 其他	238
一、颈椎病	238
二、胆石症	241
三、慢性肾病	242
四、三叉神经痛	244
五、面神经炎（面神经麻痹）	245
六、肛裂	246
七、血栓性外痔	248
八、戒烟综合征	248
九、白细胞减少症	250
十、血管性痴呆	251

基础篇

第 1 章 概论

第 2 章 激光穴位照射的针灸理论基础

第一节 经络学说简介

第二节 腧穴

第三节 十四经脉中激光常用穴位

第 3 章 弱激光穴位照射的理论基础

第一节 弱激光对人体组织的影响

第二节 弱激光穴位照射的依据和光源选择

第三节 弱激光穴位照射的作用机制

第 1 章 概 论

CHAPTER 1

一、激光穴位照射治疗的发展史

激光穴位照射，俗称激光针灸（Laser acupuncture），是指在中医经络理论的指导下，进行辨证论治，采用低强度（弱）激光对穴位进行照射以达到防病、治病和保健作用的一种治疗方法。激光针灸以低强度激光束直接或聚焦照射穴位代替传统的针刺，以低强度激光束直接或扩束照射穴位代替传统灸疗对穴位进行刺激。它的发展与经络腧穴理论的发展、针灸学的发展和激光技术的发展密切相关，激光穴位治疗，只有遵循经络脏腑腧穴理论，辨证论治，取穴处方，才能取得更好的效果。

（一）经络学说的发展概况

经络学说是古人与疾病斗争的经验总结，是在长期的医疗实践过程中逐步形成和发展起来的。

1974 年春，在长沙马王堆三号汉墓发掘的汉文帝元十二年（公元前 168 年）墓中就发现三部有关针灸经络的文献，远在《黄帝内经》里，我国针灸学说已形成雏形，距今已有两千多年的历史。

《黄帝内经》约在先秦和西汉之际写成，是最早的中医学巨著，是第一部关于经络学说的书，它包括《灵枢》和《素问》两部，共 162 篇，其内容十分丰富，从基础理论、疾病描述、诊断治疗到针灸养生均有详细记载。

《黄帝明堂经》则是汉代编出的我国第一部腧穴专著，该书共记载有 349 个腧穴部位和主治等内容。

以后，西汉的《难经》和东汉张仲景的《伤寒杂病论》又对经络学说加以发展。

晋代皇甫谧编撰的《黄帝三部针灸甲乙经》使我国针灸得到了更大的发展。

宋代王惟一编撰《铜人腧穴针灸图经》是我国最早的针灸经穴图谱，并首次铸成铜人针灸经穴模型两座。

明代杨继洲编写《针灸大成》一书，使针灸经络学得以蓬勃发展。

新中国成立以来，针灸经络学说得到了很大的发展，创造了指针、鼻针、耳针、面针、梅花针、头皮针、火针、电针、水针、声波针、超声波针、微波针及红外、远红外热灸器等多种多样的治疗方法，激光针灸也是其中的一部分，在 20 世纪 70 年代，中国的针刺麻醉引起全球医学界、生物学界等的极大关注。而且用先进的科学方法进行探讨，如用放射线同位素、红外热像、穴位声发射信号检测和体表超弱冷光的记录等等，取得了一些有意义的观察结果。

目前全世界已有 120 个国家和地区开展了针灸临床和实验研究工作。虽然针灸疗效的客观性已被大量临床实践所证实，但穴位的物质基础和运行机制问题，至今仍处于探索与争论之中。越来越多的学者认为人体的穴位与人体内广泛分布的结缔组织有关。结缔组织是生物进化历程中最早出现、分化水平最低的原始组织，它不仅是各种组织、器官、细胞的载体，更具有与细胞进行物质交换、信息交换、能量交换等作用，由此认为，结缔组织所形成的一个全身性的网络与神经、内分泌等网络一起构成经络主体。

研究者采用磁共振成像造影定位、解剖学定位和 X 射线计算机断层扫描（X-CT）三种方法，对人体穴位进行形态学定位，发现穴位组织中分布了毛细血管、神经丛和淋巴管，形成了一个以结缔组织为基础，由这些结构交织而形成的复杂体系。

通过针刺穴位处和相对应的旁开点超声图像观测统计表明，手臂上 80% 以上的穴位和 50% 以上的经络线与肌肉间和肌肉内的结缔组织平面（肌肉之间或肌、骨、腱）相互交叉重合，通过一系列对山鼠组织学实验观察发现，针体的捻转能引起其皮下结缔组织层明显增厚，产生皮肤隆起的现象。

生物机体内的钙离子是一种重要的信使物质，它参与多种生理过程，有实验表明，传统经络图上的穴位位置处呈现为点状钙等多种元素的富集区，形成特异性分布。

用同步辐射 X 射线荧光（SXRF）分析手臂间使穴位附近处的元素含量，发现穴位处钙元素的含量比穴位周围参考点高出 20 倍，铁、铜和锌元素含量也明显比穴位处高很多。

下巨虚穴位结缔组织结构中的钙含量比离穴位中心点 20mm 处的非经穴区高数十倍，同时穴位处的钾、磷、铁、锌等金属元素也很多。

肥大细胞是人体疏松结缔组织中的常见的具有强嗜碱性颗粒的组织细胞，它广泛存在于黏膜下、小血管和淋巴管周围，人们发现它在穴位处比非穴位区高出 30%~50% 不等，如足三里、下巨虚等主要穴位，当受到外界环境的特异因子刺激时，肥大细胞则出现脱颗粒现象（即释放出颗粒和所含的介质），颗粒中的成分包含有组胺、P 物质等，这些物质具有改变毛细血管通透性、改变细胞膜电位、扩张小血管，收缩平滑肌等作用。

综上所述：针灸对穴位治疗与穴位的结缔组织有关，与结缔组织的肥大细胞有关，与钙离子浓度的变化有关，与结缔组织内的线粒体有关，与线粒体内侧的细胞色素 C 有关。

（二）激光穴位照射的发展概况

1960 年美国梅曼研制出第一台红宝石激光器，1961 年贾文（Gavan）又研制出 He-Ne 激光器，接着又发展了半导体激光器，这使激光穴位照射治疗为古老的针灸医学增添了新的现代新方法。

1966年匈牙利 Mester 提出弱激光具有生物刺激作用,苏联和东欧国家开始用 He-Ne 激光照射穴位治疗疾病,取得了较好的效果,如苏联 уяемура ТоВа 报道用 He-Ne 激光照射穴位或反射区治疗高血压患者 118 例,其中 108 例患者血压恢复到正常;1971 年 ВукТоВскпн 报道用 He-Ne 激光照射穴位和反射区治疗子宫附件炎 68 例,结果 54 例痊愈;1972 年 ВороНиНа 报道用 He-Ne 激光照射相关穴位治疗支气管炎 21 例,21 例均有较好的即时疗效、肺活量增加 30%。

1976 年 Plog 首先研制出 Akuplas 氦氖激光针刺仪,其输出功率为 1mW,波长为 632.8nm,工作方式为连续或脉冲,脉冲频率为 0.2~200Hz,作用时间精确到 10~30s 之间,该机配有仪表,可显示皮肤电阻,以确定精确的穴位,用这种仪器可治疗传统中医针灸常治的急、慢性疾病。

过去采用的激光器主要是 He-Ne 激光器,采用连续或脉冲直接照射穴位部位,采用直接照射或通过光纤耦合到光导纤维中进行照射,还有通过中空的光纤刺入较深的穴位对相应的疾病进行治疗,效果更为显著,如治疗卒中后遗症(中风后遗症)、坐骨神经痛等。

激光穴位照射也由单穴位照射发展为多穴位照射,六光道的 He-Ne 激光可同时作用于多个穴位上进行治疗,欧洲 Weber Michael 生产的激光针灸治疗仪,可在同一电控制面板同时驱动不同的半导体激光,实现多穴位同时照射。

激光穴位照射也从单一光源变为多光源选择性照射,许兴胜研制的微机控制的激光针灸仪,可控制 CO₂ 激光和 He-Ne 激光的输出,以分别模拟激光针和激光灸。美国的 Lai 等人发明的多光源激光针灸治疗仪可实现波长范围 635~780nm,有三个以上的半导体激光器模块可选,平均功率为 5mW 左右。小松医疗仪器研制的 XS-998 系列的光电治疗仪其光波长范围为 630~780nm,有激光粒、激光耳夹、激光吸盘、激光治疗笔四种不同波长和器

具可选，分别适用于耳穴、体穴、口腔、鼻腔等不同穴位的照射治疗。

激光治疗仪体积从大到小：从过去的 CO_2 激光器、氩离子激光器、氦-镉激光器、Nd:YAG 激光器和氮分子激光器等大型激光器而变成体积小、重量小、操作方便、便携式、大众型治疗仪。目前国内外使用比较广泛的激光针灸治疗仪多采用半导体激光为光源，常用的有 $0.65\mu\text{m}$ 、 $0.83\mu\text{m}$ 、 $0.9\mu\text{m}$ 和 $1.3\mu\text{m}$ 波长的光作用治疗光，连续输出功率为几毫瓦到几百毫瓦。

目前，我国已把激光穴位照射普遍用于临床各科，如内、外、妇、儿、耳鼻喉、口腔、眼、皮肤和神经等的 200 多种疾病，均取得较好的疗效。由于激光穴位照射无任何痛苦、无感染、无明显禁穴，非常适用于年老、体弱、儿童和晕针的患者，所以对慢性支气管炎、哮喘、高血压、三叉神经痛、面神经麻痹、肩周炎、风湿性关节炎、胎位不正、产后尿潴留、小儿夜尿等疾病，均有较好的治疗效果。

二、激光穴位照射与传统针刺的不同点

1. 激光和毫针都是以外部能量对机体进行刺激，但毫针输入的是力学刺激，可用提插法进行补泻，刺激强度弱为补，刺激强的提插为泻。捻转补泻，捻转用力轻、频率慢、角度小为补；用力重、频率快、角度大为泻。提插与捻转可单独使用，也可以结合使用。疾徐补泻，进针时徐徐刺入疾速出针者为补法，如进针时疾速刺入，徐徐出针者为泻法。另外，有迎随补泻、呼吸补泻、平补平泻，还有烧山火、透天凉等复式补泻手法等。而激光则是输入的光能，光能可转为热能、化学能，从而达到治疗效果，激光照射的输入功率小、照射时间短为补；激光照射输入功率大、照射时间长为泻。连续波为补，脉冲波为泻。激光穴位照射后 $2\sim 10\text{min}$ ，局部皮温平均上升 $0.8\sim 2^\circ\text{C}$ 。如近红外激光 (810nm) 照射，则温度上升更为明显，为