

主编◎刘立安 戴淑青

临床

肥田针

LINCHUANG
DIANZHEN
LIAOFA

疗法

全面、权威、实用

中国医药科技出版社

临床电针疗法

主 编 刘立安 戴淑青

中国医药科技出版社

内 容 提 要

电针操作简便易行,应用范围广泛,治疗效果确切。为总结电针临床应用的经验与成果,并使其能够得到更为广泛的应用,作者查阅了国内医学期刊公开发表的电针临床研究与案例,筛选出临床实用、疗效确切的报道,精心整理编撰而成此书。本书收录有关电针疗法临床文献 719 篇,发表时间跨度近 30 年,涉及 135 种临床常见疾病的电针治疗方法。本书适合广大临床医师及针灸爱好者学习、研究和应用。

图书在版编目 (CIP) 数据

临床电针疗法 / 刘立安, 戴淑青主编. —北京: 中国医药科技出版社, 2011. 6
ISBN 978 - 7 - 5067 - 4910 - 7

I. ①临… II. ①刘… ②戴… III. ①电针疗法 IV. ①R245.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 020419 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010 - 62227427 邮购: 010 - 62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787 × 1092mm $\frac{1}{32}$

印张 24 $\frac{3}{4}$

字数 624 千字

版次 2011 年 6 月第 1 版

印次 2011 年 6 月第 1 次印刷

印刷 北京市密东印刷有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 4910 - 7

定价 49.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编 委 会

主 编 刘立安 戴淑青

副主编 戚其华 李晓昱 姜美香 曲鹤年

编 委 (以姓氏笔画为序)

刘立安 孙 辉 曲宪双 曲鹤年

朱在波 邢 丹 宋秀媛 李春玲

李晓昱 李清华 杜学杰 苏 莉

周 瑾 金明卜 姜美香 赵克勤

倪姗姗 高旭超 崔晨华 戚其华

韩雪梅 戴淑青



针灸是我国传统的医学之一，以其独特的风格、完整的体系、广泛的作用、确切的疗效和安全无害等优点，著称于国际医林，深受广大群众的欢迎。近年来更是受到国内外医学界的广泛关注和深入研究。

“工欲善其事，必先利其器”。祖先首创了粗简的针灸器具，而后随着针灸学的发展，针灸器具也在不断地进步。近年来，随着现代科学技术的发展，出现了大量的针灸仪器，电针机（仪）是其中应用最为广泛的电子仪器之一。电针疗法是以经络学说为理论基础，密切结合腧穴、针法和循经感传等特点，运用针灸与电相结合，应用于临床治疗各种疾病的一种经络刺激疗法。它将毫针的针刺作用与电刺激的生理效应有机结合起来，作用于人体经络腧穴，以治疗各种疾病，从而在一定程度上提高了针刺治疗效果，扩大了针灸的治疗范围，并丰富发展成为针灸学一个有特色的疗法。应该说电针疗法是近代对针灸学的重要贡献之一。但还有许多问题需要进一步深入探究和不断完善。

电针操作简便易行，应用范围广泛，治疗效果确切。为总结电针临床应用的经验与成果，并使其在临床上能够得到更为广泛的应用，笔者查阅了国内医学期刊公开发表的电针临床研究与案例，筛选出临床实用、疗效确切的报道，精心整理编撰而成此书。本书收录电针临床文献 719 篇，发表时间跨度近 30 年（1980 年后至 2009 年初），涉及内外妇儿等九大类、呼吸系统等多个系统、支气管哮喘等 135 种临床常见疾病的电针治疗方法。

全书以疾病所属系统、器官等进行章、节编排，每个病种下的治疗方法以原始文献的发表时间先后为序。为保持原始文献的特色，编者对于相关资料中的选穴、疗程、刺激量等与临床疗效有关的要点都原样收录。笔者在编撰过程中，从病种分类梳理和编写体例上进行了必要的相对统一，但均是依据于原始文献精心选择、必要调整，由于篇幅有限，所列条目，仅供参考。如需进一步了解，可查阅相关文献。

本书编写过程参阅了大量的针灸专著及期刊杂志，在此对有关作者致以最诚挚的谢意！

希望本书能对广大临床医师及针灸爱好者学习、研究和应用电针疗法有所裨益。由于编写时间仓促，编者水平有限，难免挂一漏万。如有不当之处，敬请各位读者批评斧正。

编 者

2011 年 3 月于青岛



总 论

第一章 电针与电针机（仪）的发展概况	3
第一节 电针的发展	3
第二节 电针机（仪）的发展	4
一、电针机（仪）的类型	4
二、临床常用的电针机（仪）	5
第二章 电针机（仪）的原理与作用	7
第一节 脉冲电针仪的原理	7
第二节 电针几种波形产生的原理	8
一、连续波产生的电子原理	8
二、疏密波产生的电子原理	8
三、断续波产生的电子原理	9
第三节 电针仪的刺激作用	9
一、刺激的分类	9
二、频率波组的作用	9
三、刺激波形的作用	10
第三章 电针的治疗作用	11
第一节 电针对机体各系统的作用	11
一、电针对神经系统的作用	11
二、电针对循环系统的作用	11
三、电针对消化系统的作用	11
四、电针对呼吸系统的作用	11
五、电针对泌尿系统的作用	12
第二节 电针的治疗机制	12
一、电针治疗作用的三个特征	12
二、电针的治疗作用及表现	12
第三节 电针的常用方法	13
一、电针适用范围	13

二、电针仪的使用方法	13
三、电针的刺激强度、时间及疗程	14
四、电针疗效的影响因素	14
第四节 电针的禁忌及应急事件的处理	15
一、针刺注意事项	15
二、针刺意外情况的处理	15
三、电针注意事项	16

各 论

第四章 内科疾病	21
第一节 呼吸系统疾病	21
一、支气管哮喘	21
二、感冒高热	23
第二节 心血管系统疾病	24
一、心绞痛	24
二、高血压病	26
三、低血压	28
第三节 消化系统疾病	29
一、食管贲门失迟缓症	29
二、膈肌痉挛	30
三、呕吐	33
四、胃炎	34
五、消化性溃疡	35
六、胃下垂	37
七、胆囊炎	39
八、放化疗反应性消化障碍	41
九、胃肠神经官能症	42
十、肠炎	44
十一、习惯性便秘	45
第四节 内分泌系统疾病	46
一、糖尿病	46
二、肥胖症	50
三、原发性骨质疏松症	60
第五节 泌尿生殖系统疾病	62
一、阳痿	62
二、尿失禁	64
三、尿潴留	69
四、前列腺炎	73

第五章 外科与皮肤科疾病	78
第一节 外科疾病	78
一、肠梗阻	78
二、胆道蛔虫症	84
三、胆石症	85
四、急性胰腺炎	88
五、阑尾炎	90
六、泌尿系结石	91
七、肾绞痛	92
八、痔疮	96
九、乳腺炎	97
十、乳腺增生	99
第二节 皮肤科疾病	103
一、带状疱疹	103
二、神经性皮炎	113
三、湿疹	115
四、疣	117
五、斑秃	118
六、痤疮	121
七、荨麻疹	124
八、雷诺病	127
第六章 骨伤科疾病	129
第一节 筋伤疾病	129
一、颈椎病	129
二、落枕	141
三、急性腰扭伤	143
四、腰椎间盘突出症	145
五、慢性腰肌劳损	149
六、第三腰椎横突综合征	150
七、臀上皮神经损伤	152
八、软组织损伤	153
九、梨状肌损伤	156
十、肩周炎	158
十一、肱骨外上髁炎	168
第二节 骨关节疾病	170
一、增生性脊柱炎	170
二、强直性脊柱炎	171
三、膝关节骨性关节炎	173
四、痛风性关节炎	177
五、类风湿关节炎	180

六、髌骨软化症	182
七、髌下脂肪垫损伤	184
八、膝关节滑膜炎	184
九、膝关节内侧副韧带损伤	185
十、踝关节外侧副韧带损伤	186
十一、足跟痛	187
十二、骨折	188
第七章 妇产科疾病	192
第一节 妇科疾病	192
一、月经不调	192
二、痛经	193
三、不孕症	194
四、更年期综合征	196
五、经前期紧张综合征	198
六、盆腔炎	198
七、子宫功能性出血	200
八、子宫肌瘤	200
九、子宫脱垂	201
十、外阴白色病变	203
第二节 产科疾病	204
一、滞产	204
二、产后尿潴留	205
第八章 儿科与传染性疾病	215
第一节 儿科疾病	215
一、小儿脑瘫	215
二、脑功能轻微障碍综合征	219
三、小儿遗尿	220
四、抽动秽语综合征	225
第二节 传染性疾病	227
一、小儿麻痹症	227
二、病毒性脑炎	229
三、病毒性肝炎	232
第九章 神经系统疾病	235
第一节 颅神经疾病	235
一、特发性面神经麻痹	235
二、三叉神经痛	242
三、面肌痉挛	248
第二节 脊神经疾病	253

一、臂丛神经痛	253
二、肋间神经痛	254
三、坐骨神经痛	255
四、股外侧皮神经炎	268
五、腓总神经麻痹	271
六、多发性神经炎	275
第三节 脑和脊髓疾病	277
一、脑外伤后遗症	277
二、急性脊髓炎	280
三、脊髓损伤后遗症	281
第四节 脑卒中后遗症及并发症	286
一、脑卒中呃逆	286
二、脑梗死排尿障碍	287
三、脑卒中痉挛期	291
四、脑卒中后便秘	294
五、肩手综合征	296
六、脑卒中失语症	299
七、脑卒中吞咽障碍	301
八、脑卒中后抑郁	305
九、脑卒中瘫痪	307
十、假性延髓麻痹	314
十一、血管性痴呆	316
第五节 神经精神性疾病	319
一、失眠症	319
二、神经衰弱	321
三、精神分裂症	323
四、癔症	326
五、戒断综合征	327
第六节 神经系统其他疾病	330
一、帕金森病	330
二、癫痫	332
三、重症肌无力	333
四、血管神经性头痛	335
五、紧张性头痛	337
六、颈源性头痛	338
第十章 五官科疾病	340
第一节 眼科疾病	340
一、视网膜色素变性	340
二、中心性视网膜炎	342
三、近视眼	343
四、视神经萎缩	345

五、球后视神经炎	346
六、青光眼	347
七、麻痹性斜视	349
八、色盲症	352
九、上睑下垂	354
第二节 耳科疾病	357
一、耳鸣	357
二、突发性耳聋	362
三、神经性耳聋	367
四、耳源性眩晕	368
第三节 鼻科疾病	371
一、鼻炎	371
二、过敏性鼻炎	373
第四节 咽喉科疾病	375
慢性咽炎	375
第五节 五官科其他疾病	379
颞下颌关节炎	379

总 论

第一章 电针与电针机（仪）的发展概况

第二章 电针机（仪）的原理与作用

第三章 电针的治疗作用

第一章 电针与电针机(仪)的发展概况

第一节 电针的发展

毫针刺入患者身体后需要施以刺激手法,以使针刺信息源源不断地输入其体内,对其疾病进行良性调整。但是,徒手手法刺激需要针灸专业技术人员一对一(甚至多对一)地进行专业操作,手法强度、动作幅度难以长时间保持一致,所以存在持续时间短、手法稳定性不高、费时费力的缺陷。所以,寻求一种能长时间用同一强度(也可变换不同的强度)的方法进行刺激,在一定程度上来代替长时间的人工徒手运针,以节省人力、提高工作效率成为迫在眉睫的问题。

起源于中国的针灸在17世纪经荷兰人拉因(T. Rhyne)传到欧洲。随着欧洲西方工业的发展和科技的进步,早在1810年,法国医师白利沃兹(Louis Berlioz)就提出过在针具上加电的想法,1825年,萨朗第爱(Sarlandiere)首次试用电针治疗某些疾病,如神经痛、风湿热等。1915年,戴维斯(Davis)应用电针术治疗坐骨神经痛。1921年,戈尔登(Goulden E. A)医师用电针治疗神经炎等病获得成功。这是电针的萌芽。

国内将脉冲电针用于临床治疗的文献记载首见于1934年,我国最早的针灸专业性期刊《针灸杂志》首次刊载了电针疗法临床应用的报道,但应用并不广泛。即便是在建国后,余平在发表的《金针电疗》一文中对此做了一些不肯定的估计:“针上用电,早为业针灸者所注意,或者未敢轻易尝试,或者未得功效,或者已收功效而未公布,故至今尚未得到统一的结论和精确的方法。”

新中国刚刚建立,陕西省西安卫校朱龙玉医师于1951年首倡电针疗法,他将医学生理学实验中刺激神经肌肉的“感应圈”(初级线圈输出脉动直流,次级线圈输出感应电流),应用于针上通电的电针治疗中,据此而制作了电针机,命名为“陕卫式电针机”。电针刺激的部位既包括传统的经络穴位,又包括近代解剖学中的神经,在临床治疗中取得了显著的疗效,这是中西医并蓄的成果,社会影响颇大,受到党和政府的关怀和支持。1953年,西北军政委员会文委拨出专款予以支持,陕西省卫校成立了包括门诊和实验研究的专门机构——电针疗法研究室(1958年发展为陕西省针灸研究所,1960年并入陕西省中医研究所,为现今的中医药研究院)。同年中央卫生部也调令进京演示,组织专家鉴定,在组织上给予支持,学术上予以肯定。1956年《电针疗法》一文在《中华医学杂志》上发表,1957年《电针疗法》专著出版,1983年《中国电针学》出版,这是对电针疗法应用研究30余年的又一次总结。20世纪50年代电针疗法在国内进行了推广,同时供应全国“陕卫式电针机”数千部,为电针疗法普及应用打下了基础。1958年在陕西等地诞生的“针刺麻醉”,应用的也是电针刺激。同时代的西德学者福尔(R. Voll),开展和应用金属板电极,皮肤穴位上通电的“电针术”,他当时采用了低频脉冲刺激,也称为“弛张疗法”,既做治疗,又做诊断,颇有影响。

在20世纪60年代至20世纪70年代,我国广泛开展了“针刺麻醉”的临床手术应用和针刺镇痛机制的深入研究,取得了重大进展,引起了西方学者的极大兴趣与关注。“闸门控制”疼痛学说(Gate contral)的提出者(1965)著名学者P. D. Wall和R. Melzack以及众多的西方学者经过研究,肯定了电针镇痛的效果,在电针镇痛机制的研究上也取得了与我国学者相一致的结果,

并在一些领域有新的进展。在“闸门控制学说”的理论中不但指明了镇痛机制的研究方向,而且也导致了经皮神经电刺激方法的产生。当时是将两个碳橡胶电极放在痛区或者支配痛区的神经干的皮肤上,用10~100Hz进行刺激。20世纪80年代出现了导电的贴片电极,使TENS的应用更为方便,在我国将这种贴片电极应用于表皮穴位上,称为表皮经穴电刺激。此后金属电极也逐渐被粘贴片电极所取代。

电针临床应用越来越广泛。据统计,1959年在上海召开的全国中医经络针灸学术座谈会上,使用电针的研究资料仅占12.2%;1979年在北京召开的全国针灸针麻学术讨论会上,电针相关资料已达57.2%。很显然,电针的迅速发展,是和针麻及针刺镇痛原理研究工作的广泛开展分不开的;后者有力地推动了前者,前者为后者提供了有效的手段。目前,脉冲电针已被广泛应用于针灸临床各科疾病的治疗,全国每天用电针处置的患者已接近于针灸科总病例数的一半以上。

由此可见,电针疗法从萌芽、发展到目前遍及世界各国,经历了近两个世纪。传统的针灸疗法,在同现代科学技术相结合的过程中,顺应时势地持续更新,并且正呈现出方兴未艾的趋势。

针灸医学发展史告诉我们,随着人类社会的进步,穴位刺激方法是在原始砭石和灸炳的基础上,不断变革、丰富和发展起来的。电针疗法的出现就是人们在寻找有效穴位刺激方法过程中发现的。由于电针仪具有肯定的疗效,刺激参数稳定、可调,能够定量、定时和节省人力等优点,而且在某些疾病的治疗和科研上有着特殊的优势(如治疗各种神经痛、针刺麻醉、针刺镇痛原理研究等)。因此,目前国内外在针灸临床和科研上对电针仪的使用日益普及,电针仪的类型不断更新换代,功能日趋完善,电针仪在针灸临床治疗和实验研究方面均有着广泛的发展前景,是针灸医术实现客观化、定量化、标准化、自动化的一个重要方面。关于脉冲电针仪的研制方面,国内外今后的发展趋势应该是进一步朝向多用途、精密定量、小型化和自动化方向发展,并进一步克服其易造成机体的耐受,和由于不同程度存在直流成分而产生的不良现象。临床和实验研究方面,应该进一步加大力度,认真分析研究,各种电针参数及其不同组合所产生的生物效应的异同,针对不同的病理生理过程筛选出最佳电针刺激参数,以期取得更为满意的临床疗效。

第二节 电针机(仪)的发展

一、电针机(仪)的类型

电针机(仪)从产生到发展,同时并存或先后出现过如下几种类型。

(一) 直流式电针机

它是利用蓄电池(或干电池)做电源,电压6V,通过电位器调解、控制电流的大小。也有用交流电源,经过降压、整流、滤波而得到直流电。直流式电针机的缺点是电针的治疗局部易产生电解和组织烧伤。使用时需多次变换正、负极,且时间不易过久,才能免于损伤皮肤。

(二) 蜂鸣(感应)式电针机

它是利用电铃震荡原理,将直流电变换成为脉冲电流。用这种方法产生的脉冲电流波形较窄,如针峰状,且不对称。蜂鸣(感应)式电针机的优点是结构简单,造价低廉。缺点是工作性质不稳定,频率调制困难,耗电量较大,工作时会产生较大的噪音等。

(三) 电子管式电针机

它是利用电子管组成自激多谐振荡器,然后经功率放大而得到脉冲电流。电子管式电针机的优点是脉冲频率可调,且可调范围较宽,所产生的振荡波形种类多,工作性能稳定可靠。缺点是体积大,重量重,因为工作电压较高而不够安全,防震性能差,耗电量较大等。

(四) 晶体管电针机

随着电子技术和半导体材料的迅速发展,国内在1968年研制成功晶体管电针机,其特点是体积小、重量轻、携带便利、安全可靠、耐震性能好,并使用寿命长、耗电量少、不受交流电源限制等。电针麻醉成功以后,晶体管电针机更加备受重视,并得到全国性的普及、推广与应用。

由于晶体管脉冲电针机的诞生,上述几种老型号的电针机已经在临床应用中被淘汰。

二、临床常用的电针机(仪)

电针治疗仪已在临床上应用多年,对多种疾病有确切的疗效,治疗机制与技术在医学领域已得到认可。现有中医电针治疗仪有多种设计技术与实现方式,采用集成电路、可编程器件和微处理器设计的电针技术是主要发展趋势。并有多种产品用于临床。然而,目前产品的技术实现存在一些问题,如:部分电针治疗仪的波形发生器采用集成电路设计,电路复杂,不易调节,治疗波形少;输出通道少(只有1~2路输出),且各路输出的幅频调节易相互干扰;双极性输出由外部硬件电路实现,增加了电路与设计成本;功率输出电路较复杂且各通道输出易相互干扰,频率不易调节以及非数字化显示等。目前临床常用的电针仪主要有以下几种。

(一) G-6805型电针治疗仪

其采用间歇振荡器为脉冲发生器,由可变电阻改变电路的时间常数,控制脉冲频率。在振荡变压器上绕有多组相互隔离的输出绕组,各绕组的输出经电位器分压后输出。由多谐振荡器输出方波,可获疏密波、断续波与脉冲波型。但是这2种波形的频率是不可调的,方波产生的起伏信号可调制其幅度,可获起伏波及锯齿波等脉冲列波型。本机性能比较稳定,交直流两用电源,可输出连续波、疏密波、断续波。连续波频率为160~5000次/分钟,疏密波和断续波为14~26次/分钟。正脉冲幅度(峰值)为50V,负脉冲为35V。正脉冲波宽为500 μ s,负脉冲为250 μ s(以上为在1k Ω 负载下的参数)。其产品主要有青岛6805-1针灸治疗仪、青岛6805-2探穴针灸治疗仪、上海华谊6805-1A针灸治疗仪、上海华谊6805-2A探穴针灸治疗仪、上海华谊6805-2B探穴针灸治疗仪、上海华谊6805-3A多功能针灸仪、长城牌脉冲治疗仪六路、华佗牌电针仪SDZ-II型(六路);由于操作简单且价格便宜,临床较常用。

(二) WQ1002韩氏多功能电治疗仪(HANS)

韩氏多功能电治疗仪通过经皮穴位电流刺激,特别是应用DD波使内啡肽、脑啡肽和强啡肽都释放出来,产生协同作用,它对临床多种顽固性疼痛具有良好的治疗作用。采用电子集成电路,结构小巧,多种功能,该机可以发出多种波型的脉冲电,达到对不同疾病的治疗作用。其性能如下:脉冲幅度负载为250 Ω 时,峰值电流0~60V(电针疗法用),脉冲宽度300 μ s;频率范围2~100Hz;调制方式连续波2~100Hz可调。簇形每移发出2串脉冲,脉冲频率15~100Hz可调。疏密波,是疏波(2Hz)和密波(15~100Hz)脉冲串交替出现,每种波型持续2.5s。输出双路,四电极。双路同步刺激或交替刺激,每对电极的输出持续5s。电源内装直流9V电池或外接电源。

(三) TENS(经皮神经电刺激)治疗仪

经皮神经电刺激疗法,是通过皮肤将特定的低频脉冲电流输入人体,以治疗疼痛的电疗方法。

TENS疗法与传统的神经刺激疗法的区别在于:传统的电刺激主要是刺激运动纤维;而TENS则是为刺激感觉纤维而设计的。TENS仪器频率多在2~160Hz之间,属低频范围,脉冲宽度多在9~350 μ s之间。目前常用以下几种波形:①单相方波脉冲;②对称的双相方波脉冲;③不对称的双相脉冲;④被单相方波调制的中或高频脉冲。

（四）第四代 WL-I 型恒流对称双向脉冲电路电针仪

最近由北京针灸骨伤学院实验针灸教研室与美国亚特兰大针灸医疗中心及北京航空航天大学第六研究室联合研制成功，它的特点是恒流对称，而且可用经皮电极。

（五）BOV-II 型低频电子治疗仪

由武汉中科新技术产业公司生产，电压 220V，频率 50Hz，输出最大功率 25W，时间为 20 分钟，每天 1 次，6 次为 1 个疗程。对膝关节、腰椎、颈椎、髋关节、骨关节退变引起的疼痛治疗效果较为满意。

（六）ZYZ-20GZ1 型高性能针灸治疗仪

根据人体经络穴位接受刺激的生理学特征和需要，并针对目前一般电脉冲针灸治疗仪在使用中经常遇到的问题，经过反复论证精心设计制作而成。其特点：输出的基本波形为矩形脉冲；正负脉冲交替输出工作方式；疏波、密波能量相等的疏密波工作参数；防止误操作安全启动方式；自动定时控制；五路输出互不干扰；工作频率和输出强度指示；交直流两用。它的治疗范围较广，对各种痛经、神经精神疾病等均有较好疗效。

总之，电针仪的应用，不但提高了临床疗效，减轻了医生的工作强度，更重要的是它是传统和现代技术结合的产物。虽然其工作原理仍基于 G-6805 型电针仪，但有些研究正向着多功能、智能化、数字化以及生物电反馈等方面深入。相信在不远的将来，在电针仪的研究方面必将有跨越式的发展。