

电针基础与临床

张兆发
庄鼎

主编



中国科学技术出版社

DIANZHENJI

CHUYULINCHUANG

电针基础与临床

张兆发 庄 鼎 主编

中国科学技术出版社

(京)新登字 175 号

内 容 提 要

本书是介绍电针基本原理与临床应用的专业书籍。全书共分三篇,第一篇介绍了电针的物理学、生物学基础;第二篇介绍了针灸的基本理论,包括经络循行规律、腧穴分布、应用原则等;第三篇以较多的篇幅介绍了电针的临床应用,此篇共刊载 120 余种常见病的治疗,其中包括电针的选穴原则、刺激方式,以及结合国内文献对治疗各科疾病逐一进行评价,此外还刊载了 60 余种手术电针麻醉。该书既有理论又有实践,可供临床医务人员学习、参考,亦可用作基层医师电针培训教材。

电 针 基 础 与 临 床

张兆发 庄 鼎 主编

责任编辑:杨永信

封面设计:巫加宁

*

中国科学技术出版社出版(北京海淀区白石桥路 32 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

秦皇岛市卢龙印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:13.75 字数:300 千字

1993 年 1 月第 1 版 1993 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册 定价:9.50 元

ISBN7-5046-0964-1/R·179

主 编： 张兆发 庄 鼎

副主编： 江希萍

编著人员：（以姓氏笔划为序）

王啸天 庄 鼎 江希萍

李庆元 朱 毅 陈冬梅

张兆发 张 彤 杨赞瑜

雷嘉琪 戴绍德

目 录

绪论

- 一、电针的产生和发展..... 1
- 二、电针的优点..... 3

电针基础理论

第一章 基本电学知识和电针仪的主要性能指标..... 7

第一节 基本电学知识..... 7

- 一、原子、原子核、电子和“自由电子”..... 7
- 二、电流、电压和电阻..... 8
- 三、电压、电流和电阻三者间的关系
——欧姆定律..... 11

四、电功和电功率..... 12

五、直流电、交流电和脉冲电..... 12

第二节 电针仪的主要性能指标..... 15

- 一、电脉冲的主要参数..... 16
- 二、脉冲的重复频率..... 18
- 三、规律脉冲、调制脉冲和不规律脉冲..... 19
- 四、输出功率..... 21
- 五、输出阻抗..... 21

第三节 脉冲电针仪的原理..... 23

- 一、晶体管电针仪设计原理..... 23

二、韩氏多功能电治疗仪刺激参数和 刺激方式的设计及其理论依据	25
第二章 电针对机体的作用	32
第一节 电针作用的生物物理学基础	32
第二节 电针作用于机体的生理效应	37
一、镇痛作用	37
二、调整作用	40
三、防卫免疫作用	47
四、电针的循经感传现象	51

针灸基础理论

第三章 经络	57
第一节 经络学说概念	57
第二节 经络系统的主要内容	58
一、经络系统组成	58
二、十二经脉	58
三、奇经八脉	61
四、十四经脉循行分布概况	62
第三节 经络理论对针灸临床的指导作用	72
第四章 腧穴	75
第一节 腧穴概念	75
第二节 腧穴的治疗作用规律	76
第三节 腧穴定位方法	78
一、体表解剖标志定位法	79
二、“骨度”折量定位法	80
三、指寸定位法	83
第四节 经穴部位与主治	84

电针的临床治疗

第五章 总则	147
第一节 电针的适应症和禁忌症.....	147
一、适应症.....	147
二、禁忌症.....	151
第二节 电针选穴原则与刺激方式的选择.....	152
一、选穴原则.....	152
二、电刺激方式.....	153
第三节 电针的使用.....	154
一、操作方法.....	154
二、使用电针仪的注意事项.....	155
三、断针事故的预防.....	156
第四节 病人体位.....	157
第五节 刺激强度、时间和疗程.....	158
一、刺激强度.....	158
二、通电时间.....	158
三、治疗疗程.....	159
第六节 电针治疗中的异常情况和处理.....	159
一、滞针.....	159
二、弯针.....	160
三、断针.....	160
四、晕针.....	161
五、感觉异常.....	162
六、肿胀.....	162
七、麻木.....	162
八、疼痛.....	162

第六章 常见病的电针治疗	164
第一节 神经科疾病	164
一、神经性头痛.....	164
二、三叉神经痛.....	166
三、枕神经痛.....	167
四、肋间神经痛.....	169
五、坐骨神经痛.....	171
六、臂丛神经痛.....	172
七、多发性神经炎.....	174
八、急性感染多发性神经根炎.....	176
九、面神经麻痹.....	178
十、面肌痉挛.....	179
十一、臂丛及其周围神经麻痹.....	181
十二、下肢周围神经麻痹.....	185
十三、职业性（功能性）肌痉挛.....	187
十四、周期性麻痹.....	188
十五、癫痫.....	190
十六、脑血管病后遗症.....	192
十七、外伤性截瘫.....	194
十八、假性延髓麻痹.....	196
十九、脊髓前角灰质炎.....	197
二十、震颤麻痹.....	200
二十一、小舞蹈病.....	202
二十二、重症肌无力.....	204
二十三、股外侧皮神经炎.....	206
二十四、脑震荡后遗症.....	207
二十五、脊髓蛛网膜炎.....	208

二十六、发作性睡病·····	210
二十七、失眠症·····	212
第二节 精神科疾病·····	213
一、神经衰弱·····	213
二、癔病·····	215
三、精神分裂症·····	218
四、反应性精神病·····	221
第三节 内科疾病·····	223
一、病毒性肝炎·····	223
二、细菌性痢疾·····	225
三、疟疾·····	227
四、血吸虫病·····	229
五、丝虫病·····	231
六、感冒·····	233
七、支气管炎·····	235
八、支气管哮喘·····	238
九、心脏神经官能症·····	240
十、高血压病·····	242
十一、冠心病·····	244
十二、高脂血症·····	246
十三、心律失常·····	248
十四、慢性胃炎·····	250
十五、胃下垂·····	252
十六、神经性呕吐·····	254
十七、胃肠神经官能症·····	255
十八、胃、十二指肠溃疡·····	256
十九、膈肌痉挛·····	259

二十、过敏性肠症候群·····	260
二十一、便秘·····	262
二十二、糖尿病·····	264
二十三、甲状腺机能亢进·····	265
二十四、休克·····	266
二十五、中暑·····	268
二十六、一氧化碳中毒·····	270
二十七、细菌性食物中毒·····	271
第四节 外科疾病·····	272
一、丹毒·····	272
二、破伤风·····	274
三、急性肠梗阻·····	275
四、急性阑尾炎·····	277
五、胆道蛔虫症·····	279
六、慢性胆囊炎、胆石症·····	280
七、肾下垂·····	282
八、输尿管结石·····	284
九、膀胱炎·····	285
十、尿道炎·····	287
十一、遗尿症、尿失禁·····	288
十二、慢性前列腺炎·····	290
十三、附睾炎·····	291
十四、性神经衰弱·····	292
十五、男性不育症·····	293
十六、血精症·····	294
十七、痔疮·····	295
十八、直肠脱垂·····	297

十九、肛门失禁·····	298
二十、雷诺氏综合征·····	300
二十一、无脉症·····	301
二十二、血栓闭塞性脉管炎·····	302
二十三、血栓性静脉炎·····	304
二十四、手术后头痛·····	305
二十五、手术后腹胀·····	306
二十六、手术后伤口痛·····	307
二十七、手术后尿潴留·····	308
第五节 骨伤科疾病·····	309
一、急性腰扭伤·····	309
二、肩关节扭伤·····	311
三、肘关节扭伤·····	311
四、腕关节扭伤·····	312
五、膝关节扭伤·····	313
六、肩周炎·····	315
七、风湿性关节炎·····	316
八、类风湿性关节炎·····	318
九、落枕·····	320
十、慢性腰背痛·····	321
十一、腓肠肌痉挛·····	323
十二、腱鞘炎·····	324
十三、腱鞘囊肿·····	325
十四、颈椎病·····	326
十五、肱骨外上髁炎·····	328
十六、髌腱末端病·····	329
十七、足跟痛·····	330

十八、骨折.....	331
第六节 妇产科疾病.....	333
一、痛经.....	333
二、功能性子宫出血.....	334
三、闭经.....	336
四、慢性盆腔炎.....	338
五、外阴白色病变.....	340
六、更年期综合征.....	342
七、子宫脱垂.....	343
八、妊娠呕吐.....	345
九、胎位不正.....	346
十、滞产.....	348
十一、引产.....	349
十二、产后尿潴留.....	351
第七节 眼科疾病.....	352
一、睑缘炎.....	352
二、急性结膜炎.....	353
三、电光性眼炎.....	354
四、麻痹性斜视.....	356
五、角膜炎.....	357
六、近视眼.....	358
七、弱视.....	360
八、青光眼.....	361
九、视网膜中央动脉阻塞.....	362
十、视网膜色素变性.....	363
十一、中心性浆液性视网膜病变.....	365
十二、视神经乳头炎.....	366

十三、球后视神经炎·····	368
十四、视神经萎缩·····	369
第八节 五官、口腔科疾病·····	370
一、耳聋·····	370
二、美尼尔氏病·····	372
三、急性鼻炎·····	373
四、鼻窦炎·····	374
五、慢性咽炎·····	375
六、急性扁桃体炎·····	376
七、牙髓炎·····	377
第九节 皮肤科疾病·····	378
一、带状疱疹·····	379
二、寻常疣、跖疣·····	381
三、扁平疣·····	382
四、荨麻疹·····	383
五、皮肤瘙痒病·····	385
六、神经性皮炎·····	387
七、股外侧皮神经炎·····	389
八、红斑性肢痛症·····	390
九、寻常痤疮·····	391
十、斑秃·····	393
第十节 保健·····	394
一、戒烟·····	394
二、减肥·····	395
第七章 电针麻醉·····	396
第一节 电针麻醉概论·····	398
一、电针麻醉的特点·····	398

二、电针麻醉的适用范围.....	338
三、电针麻醉的分类.....	339
四、电针麻醉前的准备.....	339
五、电针麻醉的取穴原则.....	400
六、电针麻醉的穴位刺激方法.....	401
七、电针麻醉的辅助用药.....	402
八、电针麻醉下的外科操作.....	402
第二节 电针麻醉各论.....	403
一、神经外科手术的电针麻醉.....	403
二、眼科手术的电针麻醉.....	404
三、耳鼻喉科手术的电针麻醉.....	405
四、口腔颌面外科手术的电针麻醉.....	408
五、颈部手术的电针麻醉.....	410
六、开胸手术的电针麻醉.....	411
七、心脏手术的电针麻醉.....	412
八、腹部手术的电针麻醉.....	413
九、妇产科手术的电针麻醉.....	415
十、骨科手术的电针麻醉.....	417
十一、小儿外科手术的电针麻醉.....	420
参考书目.....	422

绪 论

一、电针的产生和发展

电针是毫针与电结合用于临床的一种新兴的针刺疗法，它是将毫针的针刺作用与电刺激的生理效应综合作用于人体的一种治疗方法，所以它不仅提高了毫针的治疗效果，而且还扩大了针灸的治疗范围。

电针的形成，是在针灸学发展的基础上吸取了现代电子医学的理论，经过临床实践而逐渐产生的。电针的最初思想产生于国外，最早大约在 17 世纪，在针灸传到欧洲以后，引起了医学界极大兴趣。1810 年，法国医师贝利渥支 (Couis Berlioz) 在欧洲第一次施行针刺术，并提出在针上并用电流的想法；这种想法在 1825 年由法国医师萨朗第爱 (Sarlandiere) 实现，他第一次应用针刺加电流治疗神经痛及风湿病。1915 年，戴维斯 (Davis) 应用电针术治疗坐骨神经痛，并发表于布里斯托 (Bristol) 内、外科杂志上；1921 年，戈尔登 (Goulden E. A) 医师以电针术治疗神经炎等疾病获得成功，并在英国医学杂志上发表。在这一时期，电针仅被设想为个别地进行临床试验与应用，由于当时时代与技术条件所限，电针并未被推广和给予足够的重视，而且有人对这种电针术是否是“真正的中国针术”提出疑议。但从电与针的结合并初步应用于临床来分析，应当看作是电针技术的萌

芽，是电针的开始。

在国内，可能是在国外电针设想影响下，早在 1934 年就有人试制过“电针装置”，并通过临床应用进行总结，还在当时医学杂志上发表了论文。由于当时中医正处于被歧视、受限制的境地，所以未能引起医学界广泛重视。从 1953 年北京曾义宇医师著“针灸速成商榷”一文中载有“虽发明了电针器，但受反动政府的限制，仍无发展机会”；余平医师著的“金针电疗”一文载有“针上用电，早为业针灸者所注意，或则未敢轻予试尝，或则未得功效，或则已收功效而未公布，故至今尚未得到统一的结论和精确的方法”中可以看出，电针早在 1953 年以前已被我国医生应用于临床。

从以上片段资料中可以看出，在以前，电针仅是模糊的想象、萌芽的构思，其临床应用则属于零星的试探性质的，多数并无系统的实验研究和临床观察总结。由于电针尚属初起，人们对电针缺乏足够的认识，以及运用方法的欠妥，因而不能有统一的结论，造成对电针认识的偏颇和应用推广受阻。1955 年，陕西学者朱龙玉先生在总结前人经验和自己临床研究的基础上，提出以人体神经分布与经络相结合的“电针疗法”，并著书《中国电针学》，系统地阐述了电针原理、方法和临床治疗。此后，许多学者在临床应用电针，扩大了电针临床应用的范围；同时还做了大量临床研究与实验研究，使电针疗法的临床应用得到肯定和推广。特别是 1958 年开展针刺麻醉以后，使得电针的临床应用得到了迅速发展。

随着新技术、高科技的发展，晶体管的产生和脉冲电流的临床应用，创造出许多新型的电针机，把电针技术推向了一个新的高潮。由于新的电针仪的出现，不仅扩大了电针的临床应用范围，而且在科学研究、边缘科学中的探讨、临床

实验研究等方面都有许多新的发展与成就。

二、电 针 的 优 点

1. 电流作用于人体时，电的生理效应也可以产生治疗作用，特别是对于治疗一些顽固难治的病症时，电针可有较好的疗效。

2. 能较长时间用一种或多种波形，可以用同一强度，也可变换强度进行电刺激，从而代替了长时间的运针，节省人力，提高工作效率。

3. 刺激量可随意连续调整，以适应不同病症和患者的要求，同时刺激强度可固定具体参数，以便于临床研究和实验研究。

4. 对于需要较强刺激量的病症，电针（脉冲电针）的强刺激比手捻操作的强刺激，病人较易于接受。