

1025346

针 灸 针 麻 研 究

张香桐 季钟朴 黄家驹 主编



1986年11月

科学出版社

1986

内 容 简 介

针灸、针刺麻醉,是中国传统的医学科学和医疗技术,深受各国医学科学界的重视。1979年6月1—5日,在中国首都——北京召开了一次规模盛大的全国针灸、针麻学术讨论会,并邀请了外国学者参加。会上收到学术论文千余篇。在千余篇论文中精选出119篇论文,汇编成本书。

本书共分四部分:1.针灸、针麻作用原理的研究,共53篇论文;2.经络与穴位的研究,共19篇论文;3.针灸疗法的临床应用,共20篇论文;4.针刺麻醉的临床应用,共26篇论文。

本书是新中国成立以来,对针灸和针刺麻醉这门科学和技术,进行了第一次全面而系统的总结,它的出版将引起各国医学界、神经生理学、生物物理学等科研人员广泛的兴趣和重视,将为从事这方面的研究工作提供了丰富的资料,为临床医生掌握针灸疗法和针刺麻醉提供了科学的依据和丰富的经验。

本书可供广大医务工作者,针灸、针麻原理研究的学者和临床医学工作者及高等医学院校、综合性大学生物物理系生理专业的师生们阅读参考。

针 灸 针 麻 研 究

张香桐 季仲朴 **黄家驷** 主编

责任编辑 吴爱珍 张国金

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1986年5月第1版 开本:787×1092 1/16
1986年5月第一次印刷 印张:51 插页:6
印数:0001—0,000 字数:1,197,000

统一书号:14031·90
本社书号:4025·14

定价: 13.30 元

编辑委员会

主任委员：张香桐

副主任委员：李钟朴

黄家驹

委员：（按汉语拼音顺序排列）

曹小定

黄炎明

江 凤

蒋达树

金国章

金有慧

李肇特

吕国蔚

马 驰

马廷芳

邱茂良

沈 钙

王菊明

王 佩

王雪苔

王友良

谢启文

辛育龄

徐有恒

曹兆麟

张令铮

张续祖

周绍慈

庄 鼎

前 言

我国的针灸学术源远流长。远在公元前就采用砭石治病。经过了多少个世纪,我国劳动人民在防治疾病的实践中,对针灸学的针刺方法、穴位、灸法和理论等方面,不断总结经验 and 充实提高,使之发扬光大。1958年,我国医务工作者又在针灸治病与止痛的基础上创造了针刺麻醉。从此,针灸、针麻临床与基础医学相结合,中西医结合的研究工作,走上了新的发展道路,显示了它的科学力量。目前,在我国已经培养了一支针灸临床和原理的科研队伍,并通过针麻原理的研究填补了一些新学科的空白,普及了一些基础医学的新技术。我们已一定程度地掌握了针刺麻醉的临床规律和作用原理,特别是针刺镇痛的原理。同时也推动了神经生理学、神经化学、神经药理学等学科的研究,促进了针灸、经络的研究,在用现代科学技术整理研究祖国医学遗产方面,迈出了可喜的一步。

1979年6月1—5日,在北京召开了全国针灸、针麻学术讨论会。我国的二百余名代表报告了针灸、针麻的科研成果。上百名与会国外学者热烈地参加了讨论并给予好评。他们希望能看到论文的全文;国内学者也要求出版会议论文选编,以促进学术交流,进一步提高这方面的科学水平。为此,我们选择一部分论文,编辑出版中、英文版,以满足广大读者的要求。

在这个选辑中,包括了119篇论文,第一篇是卫生部长钱信忠同志的著作,他系统地概括地介绍了我国针灸、针麻的研究工作进展情况。其它的论文将分为四个部分,即针灸、针麻作用原理的研究,经络与穴位的研究,针灸疗法的临床应用和针刺麻醉的临床研究。根据“百花齐放、百家争鸣”的方针,我们这里所收的论文代表我国各方面的观点。我们认为不可能也不必要求一致,只有通过更多的工作和更充分的讨论,才能作出合乎客观实际的判断。

针灸和针麻虽然发源于我国,是我国医学的宝贵遗产。但是自古以来,中医针灸就是我国人民同各国人民进行文化交流合作的一项重要内容。所以,针灸和针麻已成为全人类的共同财富,并成为世界许多国家一些医学科学工作者共同关心和感兴趣的课题。我们更应该把先辈们已经开展的学术交流和合作继续下去,并进一步发展起来。我们希望本选辑能够在加强中、外学者们之间的学术交流与合作方面起到一定的作用。

在选编本选辑的过程中,许多同志给予我们大力支持,谨表感谢。

编 者

1979年10月

目 录

我国中西医结合针灸针麻科学研究的进展	钱信忠 (1)
--------------------	---------

第一部分 针灸、针麻作用原理的研究(一)

来自穴位与痛区的传入冲动在丘脑内的相互作用	张香桐 (17)
下行抑制在针刺镇痛中的作用	沈 铿 (24)
电针对脊髓背角神经元的抑制效应	莫建屏 邢江淮 邢宝仁 陆锦根 陈郁初 (30)
针刺过程中猴操作条件反射和额叶皮层神经元电活动的观察	刘魏龙 元代麟 郭润文 侯钢星 周会举 金文龙 王作青 杨从国 刘祚周 (37)
猴的几种电针镇痛效应及纳洛酮对它们的阻断作用	黄 晔 王庆璋 郑金泽 李德荣 谢国扬 (45)
中缝大核与脑内其他高级部位在内脏躯体反射抑制中的相互关系	杜焕基 赵燕芳 (52)
刺激中脑中缝核对丘脑束旁核痛敏细胞放电的影响及其在针刺镇痛中的意义	张桂林 魏劲波 周玲宝 林耀民 罗政良 周兰仙 章祖陈 (62)
电针和某些外源性单胺类对中缝背核单位放电的影响	北京医学院基础医学系 生物物理教研室、生理教研室 (71)
电刺激中缝大核与蓝斑核对三叉神经脊束核内针刺镇痛效应的影响	钟国精 刘敏芝 江 岩 王 绍 刘 乡 柳苏平 (76)
电刺激中脑中缝核群和电针对清醒活动家兔尾核头部神经元活动的影响	孙公铎 李贻明 杨孔舜 程绍杰 杜修洁 (82)
电针穴位、脑部刺激和镇痛药对刺激猫中脑被盖外侧部引起的怒叫反应的影响	朱鹤年 林葆城 祝元祥 宋朝佑 吴崇仁 (89)
电针及微电泳外源性递质对中脑网状结构痛放电的影响	黄承钧 张自东 刘祚延 涂宗荣 肖鸿美 (96)
电刺激中央灰质区、尾核和穴位电针对清醒家兔丘脑后核群诱发放电的抑制	赵志奇 郭殿华 杨振奎 (104)
尾核在针刺镇痛中的作用	何莲芳 许绍芳 江澄川 (111)
针刺穴位对扣带回神经元痛反应的影响	孙心德 周绍慈 徐俊美 章森福 (118)
针刺与“痛”刺激引起大脑皮层慢电位变化的初步观察	王伯扬 杨伯仪 姜德鸣 (128)
大脑皮层在针刺镇痛中的作用	北京颅脑针麻原理研究协作组 (134)
脊髓背部电刺激对家兔脑电图及行为的影响	沈克飞 何淑芳 王佩芬 (140)
延髓网状结构在针刺镇内脏痛中的作用	黄仲荪 金淑然 周保和 费汝为 张 能 范维正 孙安萍 王笛黎 (148)
针刺抑制内脏痛原理的研究 I. 延髓整合作用的观察	

.....	中医研究院针灸研究所生理一室	(155)
针刺抑制内脏痛原理的研究 II. 吗啡拮抗剂对针刺抑制内脏痛反应的影响.....		
.....	中医研究院针灸研究所生理一室	(162)
大脑皮层与针刺抑制内脏痛的关系.....		
.....	陈培基 陈助华 翁纪伟 任惠芳 张金梅 张景行 冯莹强	(169)

第一部分 针灸、针麻作用原理的研究(二)

中枢神经介质与针刺镇痛.....	韩济生 汤健 任民峰 周仲福 范少光 邱学才	(179)
内啡肽和针刺镇痛.....	张安中 潘小平 许绍芬 程介士 莫浣英	(189)
脑啡肽在针刺镇痛中的作用: 放射免疫测定.....		
.....	邵网 易庆成 吴时祥 陆以信 汪范生 俞月桂 李新泉 张祖睦 赵丹丹	(197)
家兔脑内微量注射纳洛酮对吗啡和针刺镇痛的影响.....		
.....	周仲福 杜敏通 乌文英 蒋 莹 韩济生	(207)
纳洛酮对不同强度电针所致镇痛效应的作用.....		
.....	张安中 程介士	(219)
吗啡耐受对家兔针刺镇痛的影响.....	张安中 许绍芬	(224)
中枢 5-羟色胺、鸦片样物质与针刺镇痛.....		
.....	韩济生 汤健 范少光 任民峰 周仲福 张万琴 梁照南	(228)
脑内 5-羟色胺和儿茶酚胺在针刺镇痛中的作用.....		
.....	金国章 张振德 俞蕾平 韩怡凡 潘建梓 许 建 冯 洁	(235)
下丘脑微量注射去甲肾上腺素对电针镇痛的影响.....	潘建梓 张胜林	(245)
胆碱能神经在电针镇痛中的作用——乙酰胆碱、毒扁豆碱、新斯的明及密胆碱对大鼠电针镇痛作用的影响.....	关新民 余 涌 王才源 刘晓春	(251)
交感神经及其介质在针麻中的作用.....		
.....	严徽瑾 徐承荣 陈孟勤 刘伯春 陈厚兰 蔡良婉 许彩民 李慧珍 魏月斌 傅冠英	(258)
体液因素参与针刺镇痛的中枢作用的研究.....		
.....	陈孟勤 郑永芳 薛祚玕 文允猛 聂在民 张宝珍	(263)
吗啡镇痛和电针镇痛的共同离子基础.....	张祖睦 张媛贞 余启祥 李春宝 陈荣三	(272)
组织胺在针刺镇痛中的作用.....	曹祖恭 程 军	(276)
P 物质的镇痛效应及其对清醒家兔尾核神经元自发活动的影响.....		
.....	张崇理 孙公铨 严徽瑾	
.....	理 杨孔辉 叶良泰 李靖明 谢益宽 程绍杰 王 红 赵炳顺 姜彦嘉 何国梁	(282)
下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统在针刺镇痛中的作用.....		
.....	刘学高 杨子江 李牧章 黄温明 徐 豪 肖昌祺 梁质康	(289)
唇针镇痛与垂体-肾上腺皮质系统的关系.....		
.....	缪 明 刘惠慈 高爱莉 黄伟秋 徐 斌 印其章	(297)
针刺穴位对实验性深部痛及牵涉痛影响的研究.....		
.....	周绍慈 翁恩琪 叶 强 王业华 康燕萍	(302)

第一部分 针灸、针麻作用原理的研究(三)

- 关于体针穴位针感受器的研究.....侯宗濂 (313)
- 电针“足三里”穴对猫肌肉机械感受器及传入神经活动的作用.....
.....谭德培 张淑洁 毛建萍 (319)
- 人体穴位针感的感受装置和传入径路的观察.....
.....林文注 徐明海 王志煜 戴京渠 陈国英 沈静燕 (323)
- “足三里”针刺镇痛点传入神经纤维组成的研究.....
.....吕国蔚 谢竞强 杨 进 王永宁 王齐林 (331)
- 穴位针感冲动外周传入纤维的分析.....
.....吕国蔚 梁荣照 王永宁 邢维常 赵国顺 时 光 (340)
- 针刺镇痛传入纤维的分析.....陈隆顺 唐殿卿 樊 力 王克模 阎剑群 (348)
- 关于胃牵拉痛的产生部位(敏感区)及其传入途径的实验形态学研究.....
.....于 频 李珍年 张 昆 李桂珍 吕永利 姜树学 (355)
- 针麻手术胃壁神经的电子显微镜及荧光组织化学观察.....于 一 彭俊云 郭艳茹 (365)
- 猫中缝核至脊髓后角之体部定位投射——辣根过氧化物酶法研究.....鞠 舒 舒斯云 (373)
- 电针对大白鼠丘脑内侧区突触超微结构的影响.....艾民康 武忠敬 李统平 (382)
- 疼痛对垂体中叶超微结构的影响.....袁德霍 黄善生 应国华 李相印 傅志良 (390)
- 针麻与蓝斑、缝际核内酶及递质的关系——定量的组织化学观察.....
.....葛 子 黄为敏 王志英 宋万成 (404)
- 电针对人体细胞免疫的影响.....
.....吴景兰 宗安民 柴信美 蔡德华 任知春 罗慧敏 高斐文 胡佐芳 (412)

第二部分 经络与穴位的研究

- 肾上腺素能神经纤维——影响家兔实验性胃溃疡耳廓皮肤电阻的重要因素.....
.....北京医学院基础部针麻原理研究室形态组 (419)
- 家兔耳壳低电阻点形成过程中向中传导途径的研究.....殷慧镇 周绍惠 尤国芬 (427)
- 人体穴位针感的形态学研究.....潘朝宽 赵蔼峰 (433)
- 经络穴位和神经节支配的相关规律性.....杨 枫 任世楦 (441)
- 经络与淋巴管系的关系.....莫启华 曹及人 (446)
- 循经感传现象的观察.....中医研究院 解放军 262 医院 山西稷山人民医院 (454)
- 经络阻滞现象的研究.....福建省中医药研究所针麻原理研究组等 (463)
- 循经感传现象与大脑皮层——应用针刺检查顶叶功能并观察幻肢.....薛崇成 (471)
- 循经感传现象客观指标的探讨.....吴嗣洪 盛玲玲 顾培堃 杨红英 铁双玉 (481)
- 刺激耳穴诱发的循经感传现象.....广西中医学院针麻经络研究室 (486)
- 循经感传现象的人静诱发.....王卜雄 崔丽华 储维忠 (493)
- 循经感传激发的初步研究.....张 缙 刘万成 汪 桐 程科明 于书庄 张如心 (498)

隐性循经感传现象的研究 I. 隐性循经感传线的发现及其皮肤导电性的初步研究

..... 祝思耀 严智强
于书庄 张如心 王居易 刘亦鸣 卞金凯 张旭良 于淑玲 何庆平 孟昭成 (504)

隐性循经感传现象的研究 II. 十二正经隐性循经感传的调查

..... 于书庄 张 敏 安素琪 杨淑英 张树源 祝思耀 何庆平 (510)

脊髓灰白质炎后遗症的循经感传现象的初步探讨

..... 崔玲玲 吴朝洪 顾培望 钱双玉 杨红英 (515)

102 例脊髓横贯损害患者的经络感传现象初步观察

..... 傅肇明 李伯宁 肖芷江 (518)

循经感传与临床针刺镇痛效果关系的观察

..... 福建省循经感传研究协作组 (522)

透过 93 例循经皮肤病探讨经络的存在

..... 李定忠 (528)

循经性疼痛与循经性异感(80 例报道)

..... 刘漫中 (533)

第三部分 针灸疗法的临床研究

中国针灸源流考

..... 王雪苔 (543)

针刺配合 X 线检查诊断胃肠道疾病

..... 张发初 李书勤 王哨崖 殷如春 殷招娣 谢瑞林 金兆麟 屈承水 (553)

艾灸至阴穴矫正胎位的临床观察及原理探讨

..... 江西省艾灸矫正胎位研究协作组 (560)

针刺治疗急性细菌性痢疾的临床研究

..... 邱茂良 盛灿若 李乃英 江君梅 王金声 徐冰清 卢振初 邓国刚 张婉文 (567)

针刺治疗急性细菌性痢疾的实验研究——体液免疫机理在针刺治疗急性细菌性痢疾中的作用

..... 徐冰清 卢振初 邓国刚 张婉文 李乃英 江君梅 邱茂良 盛灿若 王金声 吴德福 (573)

针刺治疗疟疾的临床研究

..... 中医研究院针灸研究所针刺治疟疾组 (579)

针刺治疗脑血栓形成 209 例和对脑血流图、肌电图的影响观察

..... 中医研究院针灸研究所神经科、第二生理研究室 (584)

电针加服硫酸镁治疗胆道结石——附 522 例疗效观察及排石规律——初步探讨

..... 赵士铎 宋协思 潘贵山 林治华 王善民 王来秀 孙华凤 (588)

针刺治疗冠心病临床观察

..... 北京市冠心病研究协作组 (595)

针刺对实验性急性心肌梗塞作用的观察

..... 杨友泌 刘瑞庭 孟克璧 高秀于 李连达 王泽萍 (604)

针刺对血压调节系统影响的控制理论研究

..... 黄秉宪 潘 华 项曼君 吴玉兰 杨鸣岗 于占久 (609)

针刺治疗胃下垂 66 例的疗效分析

..... 中医研究院针灸研究所胃下垂研究组、放射科 (615)

针刺治疗溃疡病急性穿孔(急性期)临床观察

..... 庄 鼎 王援朝 杨秀珍 田在善 刘英云 袁和平 李东华 (619)

针刺“足三里”对胃肠道功能活动的影响及其传入途径的分析

..... 庄 鼎 高惠合 杨秀珍 王援朝 蔡世鑫

林毅利 王文苏 陈小美 李志华 沈明宝 于丽莉 姜松林 于 滨 李凤莲 金桂莲 梁启华 欧阳紫蓉 范 黎 华兴邦 张婉文 邱永朝 龚延华 朱玲英 (627)
溃疡病穿孔针刺治疗原理的研究 (动物实验)……黄观清 唐梅侠 王开如 刘诗话 (633)
针刺治疗先天性腰椎椎裂引起尿便失禁的疗效观察……………白求恩医科大学 尿便失禁科研小组 (636)
771 例电针刺引产分析……………朱人熙 高秀惠 周玉莲 俞 瑾 (641)
针刺治疗周围性面神经麻痹的临床疗效及肌电变化观察…杨兆民 王菊明 胡宁琪 (647)
针刺“向阳”穴治疗中心性浆液性脉络膜视网膜脱离 600 例报告 ……浙江医科大学附属第一医院眼科 (652)
针刺治疗感觉神经性聋的研究……………白求恩医科大学听力研究组 中国人民解放军 81112 部队聋哑研究组 (656)

第四部分 针刺麻醉的临床研究

针刺麻醉在颅脑外科的应用与研究……………全国神经外科针麻研究协作组 (663)
430 例针刺麻醉下全喉截除术……………黄鹤年 (671)
针麻上颌窦手术 1,965 例总结……………全国针麻上颌窦手术协作组 (674)
口腔颌面部针麻手术 1,802 例临床分析及初步实验观察……………邱蔚六 林国础 袁文化 刘世勤 哈 琪 范宝华 陈绍东 刘玉贵 沈建南 马桂珍 吕菊英 (678)
甲状腺针麻手术 9,375 例总结……………全国针麻甲状腺手术临床研究协作组 (684)
针刺麻醉下的甲状腺机能亢进手术……………朱 预 杨宝恒 王秀华 罗来葵 庄礼定 (689)
针麻肺切除手术临床研究……………北京市结核病研究所针麻研究室 (695)
针麻麻醉应用于肺切除术 1,067 例临床总结……………上海市第一结核病防治院 上海针灸经络研究所 (700)
针刺麻醉体外循环心内直视手术 230 例临床应用及生理、生化的观察……………上海第二医学院附属仁济医院针麻麻醉研究室 (705)
针刺麻醉下施行重症二尖瓣狭窄扩张分离术及针麻开胸呼吸管理的研究……………上海市胸科医院 (711)
针刺的调整功能在针麻胃大部切除手术中的重要作用……………周 舒 姜文琳 周 吕 罗庆远 周隆武 郑超强 崔素英 程兰英 陈玉珍 许荣焜 (718)
针刺麻醉胃大部切除术临床估价和中医辨证分型的研究……………张光正 叶 强 项立敏 吴传德 朱吴美 顾燕卿 薛伦仙 翁恩琪 戴永楨 毛 良 杨 蓁 张美莉 柯雪帆 (729)
胃大部切除术中内脏牵拉痛反应的观察——针刺抑制内脏牵拉痛反应的规律……………陈培基 潘文正 张 明 翁纪伟 冯鉴强 (736)
针刺麻醉下胃大部切除术前综合预测的初步报告……………北京医学院胃切除术针麻研究协作组 (743)
针麻剖腹产 1,000 例临床总结……………北京妇产医院针麻剖腹产组 (746)
脊中穴电针刺激在腹式全子宫切除术中应用的研究……………

.....	徐正仪 薛壁如 何淑舫 郑则慧 (754)
针麻腹式输卵管结扎临床研究总结.....	全国针麻输卵管结扎研究协作组 (759)
不同麻醉方法施行前列腺切除术 300 例分析.....	庄心良 屈桂莲 陈守林 张玲娣 (763)
颈椎前路手术针麻的临床研究.....	北京医学院第三附属医院针麻组、骨科 (767)
上肢针麻手术应用“膝平穴”72 例报告.....	雷云山 李保翔 王冬生 (770)
从膝外侧半月板摘除术探讨针麻镇痛机理.....	
.....	过邦辅 姚植印 张清才 沈 磊 汪柳键 上海市伤骨科研究所 (775)
针刺镇痛效果与交感机能活动的关系.....	
.....	曹小定 莫浣英 苏清芬 李开桥 李盛昌 徐慈雄 (779)
个体差异性与针麻效果的关系——针麻肺切除术效果的术前预测.....	
.....	北京市结核病研究所针麻研究室 (786)
针麻效果术前的综合预测及变量的筛选.....	全国针麻效果术前综合预测研究协作组 (791)
针麻中电针刺激参数筛选的实验研究.....	
.....	张 健 从荫山 石民生 刘润启 李宝芹 贾志平 (800)
心理因素在针刺麻醉中的作用的研究.....	许淑莲 宋维真 郭念峰 孙长华 吴振云 (804)

我国中西医结合针灸针麻科学研究的进展*

钱 信 忠

医学是人类向自然界作斗争中不断发展的一门科学。自从有了人类,就有了医疗活动。因而每个国家、每个民族,都有自己的医学遗产,都为各自的民族繁衍作出了贡献。

中国医学是中国人民同疾病作斗争的经验总结,具有悠久的历史。在长期实践中,积累了丰富的临床经验和理论知识。早在二千多年以前就开始形成了自己的体系,并指导着医疗实践。针灸学就是中国医学整个体系中的一个重要组成部分。

根据古代文献记载,早在原始社会时期,就应用“砭、灸”治病了,“砭”就是针的前身。近年来考古发现的一些“砭石”¹⁾,其形状就很接近《黄帝内经》²⁾所记载的“九针”中的铍针、锋针和圆针。这种砭石,最早出现于新石器时代,距今约为一万年前至四千年前。

到春秋战国时代(公元前 770—前 221 年),形成了经络学说。古典医书《黄帝内经》在针灸方面从经络穴位、针灸方法到针灸理论作了比较系统的论述,奠定了以经络学说为核心的针灸理论基础。公元 256—260 年间写成的《针灸甲乙经》进一步总结了古代针灸成就,这是一部体系比较完整的现存最古的针灸专著。

从公元三世纪到十九世纪,中国针灸学在实践中,又有了许多新发展。针灸治病的穴位,一方面在数量上有了很大发展,在 361 个经穴的基础上,又陆续发现了数百个经外奇穴,并在分类上形成了“十四经穴”;另一方面又在实践中总结出许多“要穴”(重点穴位),如“五俞穴”、“俞募穴”、“四总穴”和马丹阳“十二穴”等。针法更为丰富,毫针刺法有了很大发展。灸法也有了发展。随之,针灸理论在实践中也不断得到充实和提高。针灸教育,从七世纪开始,太医署设置了针灸专业,并设有针博士、针助教、针师、针工和针生《《旧唐书·职官志》》。四世纪开始有了绘着经络穴位的《偃侧图》,九世纪有了刻本针灸书,十七世纪有了刻印的经络穴位挂图。

到 1822 年,清王朝歧视针灸,停止了太医院的针灸科。1840 年,鸦片战争以后,随着帝国主义的入侵,西洋医学传入中国,中医受到排挤。国民党统治时期,又下令废止中医,致使中医事业包括针灸学受到了严重摧残。但由于针灸简便有效,扎根于群众,故仍在民间广泛流传。中国共产党对中国医学极为重视,早在红军时期,就提倡用中西两法治病,抗日战争时期开始培养针灸医生,出版针灸书籍,深受群众的欢迎。

新中国成立后,针灸学受到了重视,有了很大发展。从 1949 年到 1977 年举办了各种针灸训练班,编辑出版了多种版本的针灸学和专著,并在各报刊上发表文章 8,000 余篇。在针灸穴位方面,在原有的几百个穴位的基础上(包括经穴和奇穴),又在实践中发现了许多新穴。在针灸方法方面,也创用了许多新方法。在针法中,主要有毫针、电针、耳针、火针、芒

* 本文是 1979 年 6 月在第一届全国针灸针麻学术讨论会上的发言稿。

1) 砭石,是针刺治病的原始工具。《黄帝内经素问》说“针石治其外”,“其治宜砭石”。

2) 《黄帝内经》简称《内经》,是我国现存最早的一部古典医著,书成约在战国时期。它总结了当时及以前一个较长时期的医学成就。全书包括《素问》和《灵枢》(即《灵枢》)各九卷。

针、温针、割治、针挑、皮肤针、皮内针、头皮针、小剂量药物穴位注射、穴位留针、穴位埋藏、穴位结扎、穴位紫外线照射、穴位离子透入、穴位激光刺激、穴位超声波刺激和穴位磁疗等；在灸法中，有艾炷温和灸法、艾卷温和灸法、艾炷烧灼灸法、艾炷隔物灸法、温筒灸法、电热灸法和各种药物灸法。这些新穴位和新方法对提高疗效和扩大针灸的适应症起了很大作用。临床上，针灸已经应用于 300 多种的病症，对其中 100 多种病症有较好或很好的效果。

针灸疗法临床应用的观察

针灸疗法在我国应用最早，也最普遍。在这次会议上收到的论文中，有近百篇是临床方面的报告，下面仅就其中的部分内容作简要介绍。

针灸对冠心病的治疗观察：全国有许多地区和单位对针灸治疗冠心病进行了观察，这次会上报告的 600 余例，显效率为 47%，有效率为 89%，硝酸甘油停减率为 93%。临床工作者经过细致观察，认为针刺对缓解冠心病患者的临床症状及消除心绞痛是有效的。作者还对 500 余例冠心病患者进行了针刺前后心电图的观察，有效率为 53%。在针刺治疗冠心病的观察中，有一些单位还用心电图示波、超声心动图、心输出量及脑血流图等进行了观察分析，认为针刺可改善冠状动脉循环、左心功能和脑循环。

针灸对急性细菌性痢疾的治疗观察：针灸治疗急性菌痢，有较好的效果。这次会上有论文报告的 645 例，其中弗氏 478 例，宋氏 121 例，鲍氏 10 例，舒氏 36 例。以临床体征和大便细菌培养阴转来判断疗效，10 天内治愈者 92%。6 个月后，对 268 例进行随访，复发者 33 例。作者还对病人进行了血清蛋白电泳、血浆总补体含量、免疫球蛋白含量、血浆杀菌力、特异性抗体滴度、粪便中 SIgA 含量、血清中溶菌酶和肝脏网状内皮系统吞噬能力方面的观察。通过这些项目的观察分析，认为针刺所以能够治愈急性菌痢，是与针刺后增强了机体的免疫力有关。

针灸治疗胆结石的观察：针灸对胆结石有一定疗效。我国医务人员临床上用电针加服硫酸镁治疗胆管结石 522 例。排石率为：稳定型者 35%，急性发作型者 89%，休克型者 50%，总排石率为 78%。排石时间，1—5 天者 360 例，占 69%。对照组同期排石率为 20.5%（只口服硫酸镁不作电针）。由于这种方法可以免除一部分病人的手术，受到病人的欢迎。还有一些临床工作者用针刺治疗急性黄疸型病毒性肝炎 212 例，他们认为针刺后，黄疸指数恢复较快。出院后随访，远期效果也较好。

我们的医生还很有兴趣地进行了用灸法矫正异常胎位的观察。这次会上报告了用艾灸至阴穴对妊娠 29—40 周各类胎位异常的 2,069 例孕妇进行了观察。通过艾灸，有 1,869 例得到了矫正，矫正率为 90%。其中施灸 1—4 次矫正者占 86%，其余均在 5—10 次后矫正。作者还对孕妇的呼吸、脉率、血压、血管反应、皮肤温度、白细胞分类、内分泌变化及家兔的子宫活动曲线进行了观察，初步认为艾灸至阴穴矫正胎位可能是增强子宫活动，同时使胎儿活动加强，因而有助于异常胎位的矫正。针灸对引产和宫颈糜烂也有较好的效果。这次会上报告的用电针引产 771 例，成功率为 72%，对母体和胎儿未见不良影响。在用针刺治疗宫颈糜烂 1,010 例的观察中，治疗 630 例，好转 280 例，无效 100 例，I、II 度者平均疗效为 92%，III 度者平均疗效为 75%，总有效率为 90%。

针灸对各种神经麻痹，如小儿麻痹后遗症、周围性面神经麻痹、偏瘫和外伤性截瘫等

有一定疗效。这次会上,对于针灸治疗周围性面神经麻痹共报告 1,900 余例,痊愈率在 50—70% 之间,有效率可达 90% 以上。在这些病例中,有部分病例作了电兴奋检查。经过观察分析,认为无变性者的疗效最好,痊愈率可达 90% 以上,部分变性者次之,完全变性者最差。在肌电图的观察中,作者认为大部分患侧面肌失神经支配或部分失神经支配及兴奋性降低者,针刺后,多数可得到改善,使原来失神经支配的肌纤维重新获得神经支配,使受障碍的神经恢复常态。

针灸对五官科的病症,如急性角膜炎、急性鼻炎、中耳炎、口腔炎、急性扁桃腺炎和某些眼底病变,也有不同程度的疗效。例如,这次会上报告的针刺治疗 403 例陈旧性中心性视网膜脉络膜病变,治疗后痊愈者有 61%,总有效率为 97%。经过随访,大部分患者的远期疗效也较巩固。在针刺治疗耳聋和聋哑方面,我国医务工作者对此作了大量工作,经过较长时间的观察,有了进一步的了解。根据这次会上有关这方面的报告,针刺对一些病因较明确的并经过详细的耳鼻喉科与听力检查的耳聋,老年性、外伤性病例效果较好;若病程长及不可逆性的自幼聋,伤寒、流感、麻疹引起的耳聋效果则差。聋哑患者因多属先天性或传染病、热性病引起,虽有一定疗效,但效果较差。听觉及前庭功能完全丧失者,针刺后听力亦无提高。

针灸对抗炎止痛有较好的作用,很早就为医生们所认识,并应用到多种炎症和痛症的治疗上。这次会上报告的针刺治疗各种炎症有 900 余例。其中用针刺治疗妇产科有菌手术和感染炎症患者 366 例,单用针刺不加抗炎药物,全组病例针前的体温均在摄氏 38 度以上,白细胞总数在 1—3 万/立方毫米之间。针刺后体温下降较快,一般 2—3 天可恢复正常。在观察过程中,还见到针刺对白细胞总数有调节作用。

可以看出,针灸对多种病症的疗效是比较好的,针灸对机体的影响是多方面的。根据古典的中医理论认为针灸治病的作用,主要是通过调整阴阳、疏通经络、调和气血、扶正祛邪而实现的。从现代医学的角度,针灸主要是对机体的功能起“调节作用”和增强机体的抗病能力(增强免疫、抗炎、镇痛、止痉、抗休克、治疗麻痹)。因此,对针灸学的进一步发掘、研究与应用,不仅对保护人民健康,促进生产发展具有很大的现实意义,而且对医学的发展也有重要的理论意义。

针 麻 的 临 床 研 究

针麻是我国广大医务人员在针刺镇痛的临床实践基础上创造出来的。最初是受到扁桃体局麻手术后咽喉伤口疼痛,用针刺穴位使疼痛减轻的启发,把针刺用在扁桃体摘除手术,发挥了很好的镇痛作用,取得了成功。后来,逐步由小手术推广到大手术,从简单的手术推广到难度较大的手术。经过二十多年的大量临床实践,现在对针麻适用范围和临床规律已经有所了解,可以认为,已经确立了针麻作为一种麻醉方法的地位。

(一) 针麻的适用范围

在我国用针麻进行各种手术,已达二百余万例。前几年在群众性学习应用针麻时,针

麻的手术率较高,使用范围也较广,曾推广到 100 多种大小手术。我们总结了针麻临床应用规律,约二、三十种常用的针麻手术效果比较稳定,针麻手术率一般在 20% 左右,有的手术使用针麻也有达到 70—80% 的,甚至列为常规麻醉。一般认为在头、颈、胸部手术的效果较好,有几种手术如针麻甲状腺、上颌窦、青光眼、腹式输卵管结扎等已普及应用;有几种手术如针麻剖腹产、胃大部切除、脾切除、全喉截除、颈椎前路手术等在少数单位已取得较好成绩,作为常规麻醉;有几种颅脑手术、前列腺切除、半月板摘除、肺叶切除等有的单位也把针麻列为首选的麻醉方法。1972 年以来,我国还用针麻进行体外循环心内直视手术,有的效果也较满意。现根据这次会议收到的论文对针麻的适应症,按手术部位举例叙述如下:

有一报告分析了 4,466 例颅脑外科手术,总的优良率为 76.6%。大脑半球、小脑、桥脑、小脑角和蝶鞍部的各类肿瘤、血管畸形、脑脓肿等手术是针麻的适应症,而昏迷、聋哑、精神障碍不能合作者,病变部位深、范围广、须作降温降压者,则为相对禁忌。作者认为针麻对前及后颅窝手术尤为适宜,推荐为常用的麻醉方法。

能够应用针麻进行的五官、颌面部手术较多。在有的单位和针麻全喉截除优良率 70% 以上,效果稳定,列为常规麻醉之一。

甲状腺针麻手术据 9,375 例的总结,其效果稳定,各类手术的优良率均在 80% 以上。甲状腺机能亢进病人手术,除基础代谢率不能满意控制,近期发生过危象,或伴有心房纤维颤动、心力衰竭者外,只要术前做好充分准备,也可采用针麻。

二尖瓣狭窄扩张术使用针麻较多,优良率在 70% 左右。这次会议收到的针麻体外循环心内直视手术论文总计有 350 余例,主要为房室间隔缺损修补等,优良率也在 70% 左右。针麻减少了麻醉药物对心肌的影响,对于病变不十分复杂的心脏手术,针麻是可供选择的麻醉方法之一。

针麻肺切除术在我国开展较早,将在这次会议上报告的有 2,000 余例,手术效果达优良级的病人均在 80% 左右。在加强呼吸管理的条件下,针麻是肺切除术时可选用的麻醉方法。看来对于重症肺结核、肺功能严重低下的病人,在不能忍受全身麻醉的情况下,针麻有明显的优越性。肺部肿瘤手术也有应用针麻的,但由于本身病变较复杂,故使用针麻较少。

针麻胃大部切除术的难度较大,我们的医生对此专门作了研究,以提高效果。因此条件较好的单位,手术优良率较高,在 80% 以上;一般较低,仅 60% 左右。阑尾切除术的优良级一般也只有 60—70%。

针麻剖腹产效果也比较稳定。这次会议收到的有 2,000 余例,优良率均在 80% 以上。针麻对母体生理扰乱少,母体呼吸循环功能稳定,出血量少,保证了胎儿的供血与供氧,母婴安全,是对剖腹产一个较好的麻醉方法,不仅适用于一般剖腹产患者,也适用于妊娠中毒症及贫血患者。

随着我国计划生育手术的开展,进行了大量的针麻腹式输卵管结扎。据报告,23,554 例针麻手术的优良率为 85.5%,其他一些报告也都在 80% 以上。针麻腹式输卵管结扎术简便安全,术后恢复快,是一种较好的麻醉方法。

泌尿系手术中,如前列腺切除术其特点是患者年龄一般较大,常伴有心血管系统等疾病,不宜用其他麻醉,应用针麻就有其优越之处。

骨科手术中,膝外侧半月板摘除术、颈椎前路手术等的针麻效果也是比较稳定的。

此外,有报告认为针麻加基础麻醉,对于小儿外科上腹部手术是较好的麻醉方法。严重创伤、休克出血、病情危重病人手术也是针麻较好的适应症。

(二) 针麻的临床规律

几年来为了提高针麻临床效果,全国组织协作,从寻找有效穴位,改进针刺方法,变更刺激参数,合理应用辅助药物,改进手术操作和手术器械,以及提高术前预测水平,主动改变机体对手术的适应能力等着手,进行了研究探索。经过反复实践,找到了一些规律,大体上可归纳为下列几个方面:

1. 针刺方法 针刺穴位由多到少,如做肺切除和胃切除术时,从扎几十根针减少到几根针,也有的只用一、二根针。取穴的方法有按中医脏腑经络理论选穴,也有按现代神经解剖生理学理论选穴。前者包括循经取穴、辨证取穴和“以痛为俞”的邻近取穴,后者包括同神经取穴(如切口旁针或直接刺激支配手术区的神经干)、近节段取穴、远节段取穴和针刺脊髓硬膜外腔等等。刺激的方法既可用徒手操作也可用电刺激或在穴位注入药液(或注射用水),现在多数应用的是电针。对于针刺刺激的诱导时间,针刺的有效适宜刺激参数如脉冲的波形、频率、波幅等也作了研究。根据不同的取穴方法和刺激方法发展出的多种针麻方法,可以适应于各种不同的需要,如头皮针麻醉对于大面积深度烧伤手术就具有独到的优点。

2. 术前预测 在手术前根据临床和实验室的观察、分析,预先估计针麻的效果,以便选择适当病例及采取措施提高效果。除了从病种、病灶情况着手分析外,发现与针麻效果关系比较密切的是耐痛阈、触觉、手指血管容积脉搏波、中医辨证分型和心理因素等几项。耐痛阈高或针后耐痛阈升高,针后触觉阈值提高,手指脉搏波针后波幅增大或给定量痛刺激后波幅缩小不多者,以及中医八纲辨证属于阳虚病人的针麻效果好的较多。病人的心理因素,如情绪,在针麻中有一定影响,但不起决定性的作用。

3. 辅助用药 针麻并没有达到完全无痛状态,为了提高镇痛效果有利于手术的进行,象其他麻醉方法一样,适当采用一些辅助药物是完全合理的。早期选用的辅助药物多数是中枢镇静剂、镇痛剂,如杜冷丁、非那根、苯巴比妥、冬眠灵;局部麻醉剂如奴佛卡因、赛罗卡因、地卡因及抗胆碱能药物如阿托品等。随着针刺镇痛原理研究的开展,还应用了某些非镇痛类药物以影响中枢神经递质或通过其它途径来提高针麻效果。目前临床已应用的有氟哌啶醇、苯妥英钠、阿司匹林、醋氯酰胺等都取得了一定效果。此外,还有一个药物和针刺的配合问题,大体有三种情况:第一种是可以不加用辅助药物,如针麻腹式输卵管结扎术;第二种以针刺为主,药物为辅,根据不同病人,不同手术种类,不同手术步骤的需要,应用适当辅助药物,大多数针麻手术可以这样做;第三种是以药物麻醉为主,辅以针刺,调整和稳定机体的功能状态以利于手术的进行。这里的规律还需要作进一步探讨。

(三) 对针刺麻醉的估价

目前我们对于针麻的适用范围和临床规律已初步有所了解,归纳起来,针麻具有以下

几个特点:

第一个特点是病人在手术中保持了清醒状态。除痛觉变迟钝外,其它感觉和运动机能仍保持正常。因此,病人可以与手术医生很好配合,便于手术进行。例如,在听神经瘤手术可提高其面神经保留率;在三叉神经根切断术可避免将神经根切断过多或过少;在甲状腺手术可避免伤及喉返神经等等。病人处于清醒状态也要求医生改进手术操作,除做到稳、准、轻、快外,几乎所有应用针麻的手术在操作步骤和方法上都作了改进,从而提高了手术的质量。例如剖腹产手术,为了提高针麻优良率改进了手术方法,已由过去的一小时或几小时缩短到20分钟左右就能完成。

第二个特点是针刺可以在手术中不用或少用麻醉药物,术中不会发生麻醉意外,术后也没有麻醉药物带来的副作用。对麻醉药物过敏的,心、肺、肝、肾等功能不良的,病重,体衰,体克的病人应用针麻有利于保证病人术中和术后的安全。听神经瘤手术难度较大,有的单位将针麻与其他麻醉作了对比观察。例如有一报告:全麻 333 例并发肺炎者 35 例,同期针麻 311 例,并发肺炎者只有 9 例;另一报告药麻和针麻各 50 例,前者术后 5% 并发肺部感染和脑干损伤, 2% 死于严重并发症,而针麻则无此情况。体外循环心内直视手术,同期的针麻 155 例与全麻 60 例比较,出现呼吸系统并发症者,针麻组有 5 例,全麻组有 11 例。

第三个特点是针麻术后疼痛较轻,一般不会有恶心、呕吐等反应,而且可以早期进食,早期活动。针刺还能调动和加强病人体内抗病因素,加速术后恢复过程。有的单位比较了肺切除术病人全麻组和针麻组免疫反应的变化,全麻组白细胞的动员、吞噬能力和淋巴细胞转化均受到抑制,而针麻组不受抑制。在针麻输尿管结扎中对白细胞及其组织化学的观察研究也获得了类似结果。

第四个特点是针麻不需要复杂的麻醉器械,操作比较简便,容易掌握,适合于广大农村山区的需要,适合于建筑工地的需要,适合于保卫边疆的需要,也适合于自然灾害紧急情况下的需要。

多年实践证明,针麻的确具有安全、有效、简便、易行、生理扰乱少、术后恢复快等优点,是一种新的麻醉方法。但是针麻还没有达到完全的无痛,还未能完全控制内脏的反应,肌肉的松弛还不够满意,这是它不如其他麻醉方法的一些缺点。尽管有这些缺点,针麻还是一种有用的,在特定条件下,尤其值得推荐采用的麻醉方法。而且这些缺点也是可以通过如前所述的充分掌握临床规律,严格选择适当病例,改进针麻方法,加强辅助措施等加以克服的。针刺麻醉并不是取代其他麻醉,它给麻醉学科增添了一种新的方法。

针刺麻醉与外科手术结合起来,发展了针灸学;它对外科手术提出了新的要求,促进了手术的改进;它对理论研究也提出了新的课题,从而推动了镇痛现和痛觉生理学的研究。

针灸、针麻作用原理的研究

随着针灸疗法的普及应用和针刺麻醉的广泛开展,在大量临床实践的基础上,我们组织了全国范围的、多学科的大协作,对针灸针麻作用原理进行了大量的研究工作。从学术观点上看,主要有神经、体液观点和经典的经络观点两个方面。关于经络理论的研究将在

后面单独介绍,在这里主要谈一谈在神经体液方面研究的进展。

(一) 关于针灸对机体的作用

通过针灸疗法的适应症,已经总结出了它的两个主要方面,就是对机体各系统功能的调整作用和增强机体抗病能力的作用。在这次会上报告的许多实验研究,进一步肯定了这些作用,并且为阐明它们的内在机理积累了不少资料。

在动物实验中,针刺各种穴位可以影响呼吸、消化、循环、泌尿、内分泌、神经、能代谢等各个系统的功能,例如:

针刺对心血管功能的调整作用表现得比较明显,从狗的实验结果来看,针刺“内关”、“人中”、“承浆”等穴,可以使血压调节系统的稳定性提高一倍以上。在实验性失血性休克时,针刺“人中”有明显的抗休克作用,死亡率明显降低,恢复正常血压所需要的输血量显著减少。血流动力学的研究说明,针刺组动物肾及小肠血流量和心搏出量都比较稳定。

针刺对许多内分泌腺的功能有影响,在动物实验中已看到针刺可以引起垂体促肾上腺皮质激素释放和肾上腺皮质激素分泌增加;针刺也可以使肾上腺髓质的分泌增加。动物经过多次针刺后,甲状腺呈现功能增强的形态学改变。

在针麻的术前预测中看到,针刺诱导期植物性神经功能的变化情况,与手术时的针麻效果有一定关系。针刺使交感神经功能降低者,针麻效果较好者居多,提示针刺对植物性神经系统功能有调整作用。

关于针刺对免疫机能的影响,在这次会议中也有报告。根据我们一些实验室的观察,从E-玫瑰花结和淋巴细胞转化试验都证明电针能显著地提高人体细胞免疫功能。在动物实验中也获得了类似的结果。同时动物实验还证实艾灸可以提高巨噬细胞的吞噬活性和血液中一些抗体的效价。有的实验报告,针刺后组织中与防卫机理有密切关系的硫氢基含量增高。

针灸对机体的各种作用是相互关连而不是孤立的。功能调整的结果将提高机体的抗病能力,提高机体抗病能力的本身就是一种功能调整的反映。针灸疗法的临床疗效更是通过针灸对机体的许多作用而实现的。例如:针刺的抗炎作用,就是针刺对植物性神经、局部血液循环、细胞免疫以及内分泌腺等的功能影响的综合结果。

(二) 针刺镇痛作用机理的研究

大量临床实践已经清楚地表明,针刺具有良好的镇痛作用。近年来我们各地的科学工作者又进行了很多人体或动物实验,深入研究了这一课题。通过对人和多种实验动物,应用不同的致痛或伤害性因子,采用各种痛阈判定指标,都肯定了针刺可以提高皮肤痛阈,同时对痛阈变化的条件、规律也有了进一步的了解。我们有的实验室还用猴的操作式条件反射为指标。由于这种反应必须有神经系统的高级部位参与才能完成,因此比其他模型更接近于“痛”知觉。在这种模型中也同样肯定了针刺的镇痛作用。

关于针刺镇痛作用机理的研究,是我国针灸、针麻科学研究中近年来进展较快的一个方面,也是这次讨论会中的一个重要内容,提交到会上的几百篇论文,已经初步阐明了针