

# 中國針刺麻醉

总主编 钱 信 忠

## 第二分册

### 针刺麻醉临床应用

山西科学教育出版社

# 中国针刺麻醉

## 第二分册

### 针刺麻醉临床应用

主 编 王大柱

副主编 马丽华

山西科学教育出版社

中 国 针 刺 麻 醉

总主编 钱信忠

第二分册

针 刺 麻 醉 临 床 应 用

主 编 王 大 柱

副主编 马丽华

山西科学教育出版社出版 (太原市井州北路十一号)

山西省新华书店发行 北京沙窝店印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张: 17.875 字数: 431 千字

1986年3月第1版 1986年3月第1次印刷

印数: 1—1600册

书号: 14370.15 定价: 3.70元

## 第二分册 撰稿人名单

(以姓氏笔划为序)

- |     |              |     |              |
|-----|--------------|-----|--------------|
| 马廷芳 | 中国中医研究院针灸研究所 | 陈 沛 | 上海市大华医院      |
| 马丽华 | 北京医科大学第三医院   | 陈树德 | 四川省立人民医院     |
| 王大柱 | 天津市儿童医院      | 孟加林 | 四川医学院口腔医院    |
| 王极盛 | 中国科学院心理研究所   | 屈桂莲 | 上海市第一人民医院    |
| 刘颖涛 | 湖北医学院第二医院    | 屈晓馨 | 西安市第四医院      |
| 庄心良 | 上海市第一人民医院    | 张三友 | 四川医学院口腔医院    |
| 江澄川 | 上海医科大学华山医院   | 金有慧 | 北京市妇产医院      |
| 许灿然 | 上海第二医学院仁济医院  | 邹学超 | 上海市第一结核病院    |
| 孙之风 | 山东荣成县医院      | 项立敏 | 上海中医学院曙光医院   |
| 孙大金 | 上海第二医学院仁济医院  | 赵光喜 | 北京医科大学第三医院   |
| 辛育龄 | 中日友好医院       | 钱信忠 | 中共中央顾问委员会    |
| 李盛昌 | 上海医科大学华山医院   | 徐 澄 | 天津医院         |
| 苏 榆 | 安徽医学院附属医院    | 徐正仪 | 上海国际和平妇幼保健院  |
| 吴月凤 | 北京市儿童医院      | 翁嘉颖 | 重庆医学院        |
| 吴蓉蓉 | 安徽医学院附属医院    | 黄鹤年 | 上海医科大学耳鼻喉科医院 |
| 余永真 | 上海医科大学耳鼻喉科医院 | 谢 荣 | 北京医科大学       |
| 杨元朝 | 四川医学院口腔医院    | 裘德懋 | 上海市第一结核病院    |
| 陈公白 | 上海医科大学华山医院   | 翟 影 | 中国医科大学第一附属医院 |
| 陈本禄 | 福建省立人民医院     | 霍纯信 | 中国医科大学第一附属医院 |
| 陈永荣 | 上海市大华医院      | 薛复洲 | 西安市结核病院      |

# 序

## (一)

针刺麻醉产生于1958年，源流于中国的针灸医术。1971年我国对外公布针刺麻醉以后，引起了世界上许多国家的重视与兴趣。据不完全统计，已有30多个国家先后开展了针刺麻醉的临床应用与原理研究。

二十多年来，国内外科技工作者，经过对针刺麻醉临床与实验研究所进行的大量工作，逐步对针刺麻醉的作用、特点、原理等方面取得了一定的、科学的认识。概括地说：针刺麻醉的主要作用和显著特点是，在保持病人处于清醒状态下，既具有一定的镇痛作用，又具有提高循环系统调节能力和增强防御、免疫系统功能活动等重要作用，从而能够减少或减弱手术过程中休克和感染的发生，促进术后恢复。针刺麻醉的这些作用，从原理上来讲，是通过一定的刺激条件和有选择性的针刺穴位，激活了神经-体液调整系统而得以实现的。就针刺麻醉的镇痛作用来说，主要是通过激活机体的痛觉调制系统而得以实现的。在针刺麻醉的临床研究中，已有20~30种常见的手术针麻效果比较稳定，其成功率达80~90%，优良率达70~80%，并建立起一系列临床规范。针刺麻醉应用于甲状腺、颈椎、前颅窝、肺切除、腹式输卵管结扎等手术，已经通过国家卫生部的技术鉴定。针刺麻醉在某些手术、某些单位中被列为首先采用的麻醉方法。这一系列事实说明：针刺麻醉既具有临床实用价值，有其规范可循，又具有一定的理论基础。

## (二)

《中国针刺麻醉》是一部初步的、比较系统的阐述针刺麻醉科学体系的专著。它是在分析与概括20多年来针刺麻醉研究所取得的重要成就的基础上编写而成的。

全书共分为《针刺麻醉概论》、《针刺麻醉临床应用》、《针刺麻醉手术学》、《针刺麻醉原理》、《针刺麻醉仪器》五个分册。

编写这部专著的目的，是为了对针麻研究工作已取得的重要研究成就做出历史性的、阶段性的总结，使广大读者对针刺麻醉能有一个比较系统的、科学的认识，为针刺麻醉的研究工作者和临床工作者提供一部参考书、工具书，以促进针刺麻醉研究与应用的进一步发展。

## (三)

针刺麻醉是卓有见识的医学家和广大科技工作者，为发扬祖国医学遗产，在广泛开展针灸的基础上，进行了具有创见性的、长时期的、大量的研究工作所取得的一项重要的医学成果。

针刺麻醉不仅有其重要的临床实际意义，而且有着重要的理论意义。通过针刺麻醉的研究，进一步揭示出在高等动物和人体中存在着一个对痛觉和痛反应起调节、整合作用的机能系统——简称痛觉调制系统，并证明针刺镇痛作用主要是通过激活这个系统而实现的。从而把机能调整的概念引入现代麻醉学中。通过针刺麻醉的研究，促进了针灸学、现代痛觉生理学和现代麻醉学的发展。

针刺麻醉从本质上来讲，基本上是一个生理过程，既保持病人处于清醒状态，便于手术中合作，又极为安全。因此，其适用范围很广泛。然而世界上一切事物，从来都不会十全十美的。针刺麻醉作为一种麻醉方法来说，也还存在着明显缺点，这就是：针刺的镇痛作用，一般来说还不足以完全消除因手术创伤而引起的痛疼，即所谓镇痛不全。从一定意义上来说，正是由于这一缺点的存在，使针刺麻醉在其发展中，出现了各种不同的看法与评论，甚至完全否定针刺麻醉的意见也是有的。现在看来，关于针刺麻醉的这一缺点，可以选择适当的辅助用药而得到较妥善的解决。我们不应当把针刺麻醉和药物麻醉对立起来，也不是以针刺麻醉来取代药物麻醉。现代药物麻醉在一百多年的发展中，能在相当安全的条件下，消除由于手术创伤而引起的痛疼。但是，就目前仍然在临床中占有主导地位的全身麻醉药和局部麻醉药的镇痛机理来说，前者主要是对中枢神经系统产生深度的抑制；后者（包括节段麻醉）主要是对脊髓的抑制或对外周神经的阻滞。这样，不可避免地影响到神经系统对机体各器官系统的重要调整作用；同时，这些药物直接或通过其代谢产物而对机体的重要实质器官产生不同程度的毒性作用，以致在个别情况下还会引起严重的过敏反应。甚至发生药物麻醉意外。

从发展上和从病人的全局利益来看，针刺麻醉是要向着针药结合的方向发展。这种结合，可因手术情况和麻醉条件的不同而有不同的方案。就临床上常用的、针刺麻醉效果比较稳定的手术来说，可以形成以针刺为主的复合麻醉方法。这样，在多数情况下，对病人是会有利的。

因此，热诚期望国内外医学家和科技工作者共同探讨针刺麻醉的原理与临床应用；热诚期望我国医学家和科学工作者，特别是青年一代，通过临床实践和科学实验，努力发扬祖国医学遗产，深入开展针刺麻醉的研究，积极地创造性地应用于临床，使其得到进一步的发展，贡献于人民，贡献于世界。

钱信忠

## 前 言

自 1958 年以来，我国有关针刺麻醉的研究已经进行了大量的工作，内容涉及祖国医学、现代医学基础理论和临床医学等各个方面；在原理方面阐明了许多问题，在临床方面取得了许多经验，成就是很喜人的。总结二十余年来的工作和成就，是客观的迫切要求。《针刺麻醉临床应用》的编写，正是为了适应这一客观要求而着手的。

显然，作为一项总结性的论述，不可能也无必要将既往的点点滴滴都聚集无遗，但对于此一时期中的主要见解和较一致的临床经验则不宜缺如。对此，《针刺麻醉临床应用》的作者们已经尽了最大的努力，相信是能满足读者们的厚望的。作者们都是多年从事针刺麻醉临床工作而且对各该专题富有经验的医务工作者，因此读者将不难于字里行间感受到作者们自己的经验体会，但可贵的是，作者们并未以自我的经验为主，而是根据大量文献和历次会议的学术内容作了客观的评述和报道。如此则读者或不致由于过分的客观罗列而茫无所从，亦可不致限于一家之见而难窥其余。

针刺麻醉是祖国医学与现代医学相结合的一项研究课题，其难度之艰巨和内容之丰富当不难理解，因此其成果也难以期待一蹴而就。尤其针刺麻醉的临床应用，更不应要求立即尽善尽美。二十余年的临床研究，毕竟积累了相当丰富的经验，总结了一定的规律，已经难能可贵。这些内容虽由《针刺麻醉临床应用》予以评述报道，但显然并不意味着针刺麻醉的临床应用已经完全定型。试观现代医学中各专业的知识和技术，几乎无时不在更新和改进之中，作为一项崭新的技术，针刺麻醉的临床应用应更有其改进余地。切望广大的临床工作者和有关各专业的科研人员都来关心和支持针刺麻醉的临床应用的改进工作。

谢 崇

1985 年 4 月

# 目 录

## 上编 总 论

绪论	( 1 )
第一章 经络与针刺麻醉常用腧穴	( 5 )
第一节 经络的组成与功能	( 5 )
第二节 腧穴的定位方法	( 6 )
第三节 十四经脉的主要循行部位和针刺麻醉常用腧穴	( 7 )
第二章 针刺麻醉与神经系统解剖	( 47 )
第一节 神经系统解剖学的基本知识	( 47 )
第二节 脊髓与脊神经	( 48 )
第三节 脑干及脑神经	( 52 )
第四节 植物性神经系统	( 53 )
第五节 间脑	( 54 )
第六节 大脑	( 54 )
第七节 体表穴位与内脏器官相关的形态学基础	( 55 )
第三章 针刺镇痛原理研究的临床神经生理与生化学基础	( 58 )
第一节 针刺感应的脊髓通路	( 60 )
第二节 尾状核在针刺镇痛中的作用	( 61 )
第三节 杏仁核在针刺镇痛中的作用	( 63 )
第四节 丘脑在针刺镇痛中的作用	( 64 )
第五节 针刺穴位对皮层体感诱发电位的影响	( 65 )
第六节 针刺穴位对脑脊液中内啡肽样物质含量的影响	( 66 )
第四章 针刺麻醉的分类及其临床应用	( 69 )
第一节 针麻的分类和针麻前准备	( 69 )
第二节 体针麻醉	( 71 )
第三节 耳针麻醉和鼻针麻醉	( 74 )
第四节 头针麻醉	( 81 )
第五节 指压麻醉和激光穴位麻醉	( 83 )
第五章 针刺麻醉效果的术前预测	( 85 )
第一节 单项指标预测法	( 85 )
第二节 多项指标综合预测法	( 91 )
第六章 针刺麻醉效果与影响针刺麻醉效果的因素	( 96 )
第一节 针刺麻醉效果的评定	( 96 )
第二节 影响针刺麻醉效果的因素	( 98 )
第七章 针刺复合麻醉	( 110 )
第一节 针刺复合麻醉的特点	( 110 )
第二节 针刺复合麻醉的临床应用	( 113 )



第三节 值得探讨的若干问题·····	(119)
第八章 针刺麻醉的失败原因(附100例分析)·····	(121)
第九章 国外针刺麻醉临床概况·····	(153)

## 下 编 各 论

第十章 神经外科手术的针刺麻醉·····	(157)
第一节 颅脑手术时的麻醉要求和并发症的防治·····	(157)
第二节 各种类型颅脑手术的针刺麻醉方法·····	(159)
第三节 颅脑手术的针刺麻醉效果·····	(161)
第四节 针刺麻醉应用于颅脑手术的优缺点·····	(163)
第十一章 眼科手术的针刺麻醉·····	(167)
第一节 青光眼手术·····	(169)
第二节 白内障手术·····	(170)
第三节 视网膜脱离手术·····	(171)
第四节 斜视矫正术·····	(172)
第十二章 耳鼻咽喉手术的针刺麻醉·····	(174)
第一节 鼻息肉摘除手术·····	(174)
第二节 鼻中隔矫正手术·····	(175)
第三节 上颌窦手术·····	(175)
第四节 鼻侧切开手术·····	(177)
第五节 扁桃体切除术·····	(177)
第六节 全喉截除术·····	(178)
第七节 喉重建术·····	(179)
第八节 中耳乳突根治及重建手术·····	(180)
第九节 食道镜检查术·····	(180)
第十节 耳鼻喉科门诊小手术·····	(181)
第十三章 口腔颌面外科手术的针刺麻醉·····	(182)
第一节 牙拔除术·····	(184)
第二节 唇裂整复术·····	(187)
第三节 腭裂整复术·····	(188)
第四节 上颌骨手术·····	(189)
第五节 下颌骨切除术·····	(190)
第六节 颌下腺摘除术·····	(191)
第七节 腮腺区手术·····	(192)
第八节 颞下颌关节成型术·····	(193)
第九节 颈淋巴联合根治术·····	(194)
第十节 针刺复合麻醉·····	(195)
第十四章 颈部手术的针刺麻醉·····	(196)

第一节	甲状腺手术	(196)
第二节	甲状腺腺癌根治术	(199)
第三节	颈椎手术	(202)
第十五章	开胸手术的针刺麻醉	(206)
第一节	肺切除术	(206)
第二节	食管癌切除术	(211)
第十六章	心脏手术的针刺麻醉	(217)
第一节	病例选择	(217)
第二节	麻醉前准备和术前用药	(218)
第三节	术中监测	(219)
第四节	针刺麻醉方法	(220)
第五节	针刺麻醉管理	(222)
第六节	针刺麻醉效果和优缺点	(224)
第十七章	腹部手术的针刺麻醉	(228)
第一节	腹部手术针刺麻醉的特点	(228)
第二节	胃手术	(228)
第三节	脾切除术	(232)
第四节	胆道手术	(233)
第五节	阑尾切除术	(235)
第六节	疝修补术	(237)
第七节	前列腺切除术	(238)
第十八章	妇产科手术的针刺麻醉	(242)
第一节	妇科手术	(242)
第二节	产科手术	(248)
第三节	腹部输卵管结扎术	(253)
第十九章	四肢骨科手术的针刺麻醉	(258)
第一节	针刺麻醉的穴位选择	(258)
第二节	麻醉前准备	(259)
第三节	常用穴位和刺激条件	(260)
第四节	骨科各类型手术	(263)
第五节	针麻效果及对若干问题的研究	(295)
第二十章	小儿针刺麻醉	(268)
第一节	与针麻有关的小儿生理解剖特点	(268)
第二节	针麻前准备及小儿基础麻醉	(269)
第三节	小儿针麻的实施	(269)
第二十一章	休克病人手术的针刺麻醉	(271)
第一节	休克病人的病情估计和针麻前准备	(271)
第二节	针麻用于休克病人手术的体会	(272)
第三节	针刺对循环功能的调整作用	(273)

# 上编 总论

## 绪论

### 一、针刺麻醉临床应用简史

针刺麻醉（简称针麻）是我国首创的以针刺穴位为主，可辅以少量药物以保证外科手术顺利完成的一种麻醉方法，是当代医学中的重要成就之一。针麻是在我国几千年来针灸疗法临床经验的基础上发展起来的，是针灸学中的一个新的重要组成部分。对针麻的研究，既丰富了针灸学和麻醉学的内容，也为其开辟了新的发展途径。

我国应用针刺穴位作为麻醉施行手术始于1958年。五十年代后期到六十年代，我国广大医务人员和科学工作者为了努力发掘和提高祖国医药科学技术，掀起了西医学习中医，中西医结合的热潮，在认真继承发掘古代针灸学的基础上，应用现代科学的知识和方法，比较广泛地一种病一种病地进行针灸临床总结，在针刺镇痛的启发下，针麻施行扁桃体摘除术首先获得了成功。这是开展针麻研究初期，处于尝试和摸索的阶段。开始仅用于包括眼科白内障摘除和拔牙等在内的一般手术，逐步推广应用于阑尾切除术、疝修补术，以至肺叶切除等手术。到1960年，针麻临床应用就遍及全国各地。肯定了它是一种有效的麻醉方法，但也指出了针麻尚存在镇痛不全，成功率还比较低，以及取穴较多，操作繁杂等问题。以后，各地工作者继续就针麻的穴位配方、刺激方法、辅助用药、外科操作和针麻仪器研制等多方面进行探索，使针麻方法逐渐简便，手术病种逐渐扩大，针麻效果不断提高。1966年，针刺麻醉被列入国家科研重点项目。从此以后，针麻临床效果逐渐提高，还进行了大量临床应用规律的探讨和作用原理的研究。

七十年代，是针刺麻醉的普及和推广阶段。1970和1972年，先后两次在上海举办了全国针麻研究学习班，力求在普及的基础上进一步提高针麻效果。1974年冬，制定了全国研究协作方案和研究规划。临床方面成立了甲状腺摘除、输卵管结扎、剖腹产、阑尾切除、疝修补、肺切除、前颅窝颅脑手术、青光眼、上颌窦和四肢骨科等10种手术，以及术前预测和刺激参数等全国研究协作组。1978年和1981年曾两次对重点协作研究课题进行了小结和调

整。进一步肯定了针麻的优越性和重大意义。据这一时期的不完全统计，全国已作针麻手术200余万例，曾用于各科大小手术，包括难度较大的头、胸、腹部手术。一般认为针麻在头、颈、胸部手术效果较好。有几种手术，如甲状腺、上颌窦、青光眼、腹式输卵管结扎等效果稳定。临床研究结果再次肯定了针麻具有安全、有效、经济、简便、生理干扰少、术后恢复快等优点。在这一阶段里，全国在寻找新的有效穴位处方，改进针刺方法和变更刺激参数，合理应用辅助药，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适应能力等方面进行了广泛的研究，并取得了一定的成绩，反映了我国针麻取得了新进展。

为此，1979年和1984年两次在北京召开了规模盛大的全国针灸针麻学术讨论会。会议上还邀请了来自50多个国家和地区的有关学者。针麻研究工作引起了他们极大的兴趣。不难理解，包括针刺麻醉的针灸学虽然源于我国，但是，今天已经成为全人类的共同财富，成为世界医学的重要组成部分。同时，也不难看到，世界上已经有许多国家正在积极的从事针灸、针麻临床与原理的研究，为了保持我国这方面的领先地位，我们还需要尽最大的努力，继续研究和不断总结，使我们首创的针刺麻醉日趋完善。

## 二、针刺麻醉临床应用现状

针麻有肯定的镇痛效果，但应用于外科手术不同程度地存在着镇痛不全，虽然经过二十余年的努力，镇痛不全的问题尚未得到完全的解决。针刺穴位的镇痛效应是以机体的痛觉调整机能为基础的，取决于机体内在的调整功能和外来的信息刺激，因此，不仅要求手术操作的技巧在一定程度上要适应针刺镇痛不全，对手术技巧进行必要的改进，在保证手术效果的前提下，探求创伤轻、刺激小、病人能接受的手术操作，并相应地改进和研制一些常用的手术器械；而且针对不同的个体，按照针麻的标准来严格选择适应症。

七十年代末，更加重视从病人的利益出发，根据病人具体情况选择麻醉方法。针麻适应症，不同部位的手术，不尽相同。但针对针麻的某些特点和不足，大体上适应症的选择是遵循以下原则：

1. 病人情绪稳定，对麻醉和手术有一定的信赖和信心，能很好配合手术者。
2. 通过术前检查，对针感较强，耐针力好，针后痛阈能有所提高和耐痛阈较高者。
3. 诊断明确，病灶相对单纯的手术，术中不需作广泛的探查，肌肉松弛要求不高者。
4. 不适于施行药物麻醉或对麻醉药物过敏者。

为了更好地发挥针麻具有保持病人神志清醒，使用安全，术中生理扰乱轻微，有利于病人术后康复等优点，应提倡合理应用辅助药物和采取针刺与其它麻醉方法相结合的针刺复合麻醉方法，即在保持针麻特点的条件下，复合应用小剂量的麻醉药，既能充分发挥针刺对机体的有利作用，又克服了针麻镇痛不全的缺点。例如针刺复合氯胺酮、普鲁卡因静脉点滴进行肺切除术；针刺或激光照射穴位复合小剂量硬膜外阻滞作胃大部切除、子宫切除等腹部手术，不仅镇痛效果可提高到针麻Ⅰ级水平，而且显著节约了麻醉药，增加了麻醉的安全性，起到了针麻和药麻优点相互补充，相互为用，有效地克服了各自的不足。

自1979年以来，针麻临床研究发表了二百多篇论文，这些论文的研究内容在克服镇痛不全的问题上大约占到三分之一左右。随着临床研究的深入进展，有部分针麻手术麻醉效果

较好，被列为常用的麻醉方法之一。已通过科研成果鉴定的针麻手术有：

针麻拔牙术：经 3150 例次的临床实践，Ⅰ、Ⅱ级率平均为 80.12%（使用 CDM-5 型针麻仪者为 86.73%）。1983 年 11 月通过科研成果鉴定。

针麻剖腹产术：效果比较稳定，Ⅰ、Ⅱ级率高达 80~90%。

针麻肺切除术：是我国开展最早的一种针麻手术。经全国协作研究，到 1983 年 10 月，已经完成了肺切除术 8000 余例，Ⅰ、Ⅱ级率达 80% 以上。

针麻腹式输卵管结扎术：是成熟较早的一种针麻手术，在我国计划生育工作中做出了巨大的贡献。尽管针麻方法不同，手术技巧也不完全一致，但针麻成功率均可达到 95% 以上，优良率也超过 85%。

针麻甲状腺切除术：由全国二十四个省市、自治区组成研究协作组，共完成 13340 例手术，其中包括甲状腺腺瘤摘除术、甲状腺机能亢进症、甲状腺次全切除术等，成功率达 95.4%，平均Ⅰ、Ⅱ级率达 85%，针麻甲状腺手术被列为常用的麻醉方法。

针麻前颅窝手术：经全国科研协作组统一针麻方法，观察 4827 例前颅窝针麻手术，并重复验证 242 例，Ⅰ、Ⅱ级率达到 95%，其中Ⅰ级率 45.45%。凡 18 岁以上，前颅窝底部手术，意识清醒，基本合作，无精神障碍者皆为适应症。有癫痫发作史，巨型脑膜瘤、动脉瘤者要慎用。

针麻下颈椎前路手术：适应于各种类型的颈椎病、颈椎外伤脱位切开整复，颈椎椎体肿瘤、椎体结核及寰枢椎脱位等。经 600 例的临床观察，成功率达 99.2%，Ⅰ、Ⅱ级率达 91.5%。在一些医院已列为常用麻醉方法，使用率占 95% 以上。

### 三、针刺麻醉临床应用的展望

经过二十多年的实践和不断总结经验，现已了解到，影响针麻的效果是多方面的，例如个体差异、穴位选择、刺激方式和刺激量、辅助用药以及外科手术操作的配合等，单纯针刺本身，很难使机体痛觉机能完全消失。迄今为止大量的临床实践证明，针刺全身任何一个穴位，在获得针感以后，均有不同程度的镇痛效果，但任何一个穴位的针刺，均不能达到完全的镇痛。针刺镇痛原理的研究已经揭示，吗啡样物质可能在针刺镇痛中发挥重要作用，针刺可促使它的释放并与吗啡受体相结合而产生镇痛效果，但其强度不及 10 毫克的吗啡。果真如此的话，人们不禁要问：今后临床针麻的效果是否可能进一步提高？应从哪些方面入手？针麻的前景如何？

针麻是应用现代科学的知识和方法整理和研究中医针灸疗法的丰硕成果，尤其是针刺镇痛原理的研究，它不仅证实了针刺穴位的镇痛效应，阐明中医关于穴位和针刺得气的实质，而且揭示了针刺信息在外周和中枢的传导及其相互作用；特别是近年来的研究，发现脑内存在有吗啡样物质，它是一种神经递质，在针刺过程中产生镇痛效应。所以，把针刺镇痛的过程归纳为中枢神经系统不同部位和同一部位内不同类型的神经元及其释放的递质共同作用的过程和结果。为此，进一步的针麻实践，必须遵循针刺镇痛原理所阐明的客观事实，去探索可能提高针麻效果的途径和方法。

#### 1. 继续普及和推广效果好的针麻手术

效果比较稳定，已被列为常用麻醉方法和已经通过科研成果鉴定的针麻手术，应和其它

麻醉方法一样，可供麻醉人员选用，但在操作中，应该按照各类针麻手术的操作规程，严格适应症的选择并进行麻醉操作。

## 2. 深入研究提高针麻效果的方法

虽然针刺镇痛的原理研究基本阐明针刺镇痛的效应是有限度的，它不象药物麻醉方法那样能使机体的局部感觉机能完全消失，但是，继续深入探讨针麻的有效穴位配方，刺激方法和刺激量等仍是必要的。因为原理研究证明，穴位不仅有相对的特异性，而且穴位的刺激方法和刺激量也影响针麻的效果。例如北京医学院韩济生应用 2、15、100 赫兹三种频率的电针给动物施行穴位刺激，结果发现，低频、中频和高频的电针刺刺激，可分别引起脑啡肽、强啡肽 B 和强啡肽 A 的释放，说明不同频率的穴位电刺激，可产生不同的镇痛效应。

## 3. 寻找更有效的麻醉辅助药

中医基本理论中有关于阴阳的辨证观点，其实质就是机体内部对抗力量保持相对平衡的观点。例如针刺信息要经过很多神经递质或调节物质的转递才能产生镇痛效果。这些递质中有些是有助于针刺镇痛的，如阿片肽、5-羟色胺、乙酰胆碱和脊髓中的去甲肾上腺素等；有些是不利于针刺镇痛的，如胆囊收缩素、脑内的去甲肾上腺素和  $\gamma$ -氨基丁酸等。针刺镇痛的最终效果决定于这两类原因的总和。如果设法增强有利因素，削弱不利因素，即可改变这一平衡状态，使针刺镇痛效果得以提高，反之，则使针效减弱。因此，可以通过进一步寻找更有效的药物和方法以维持机体内部的相对平衡，取得针麻效果的提高。在临床观察中发现舒乐安定、芬太尼、羟哌氟丙嗪、灭吐灵等，以及氨茶碱和胰岛素均对电针镇痛有较强的增效作用。

## 1. 开展针刺复合麻醉

多年来通过穴位筛选、刺激方法和刺激量等方面进行的探索表明，单纯的穴位针刺尚不能满意地解决镇痛不全的问题，目前有效的方法之一是针刺与药物，以及其它麻醉方法结合，相互为用，扬长避短，提高针效，此即所谓针刺复合麻醉的方法。这种方法所用的麻醉药与镇痛药物剂量较药物麻醉显著减少，既保持了针麻的特点，提高了针麻的效果，又减少了麻醉药物可能引起的各种不良作用。1983 年，在云南昆明召开的全国针麻学术讨论会上，针刺复合麻醉方法已为多数针麻临床工作者所接受。在 1984 年第二届全国针灸针麻学术讨论会的论文摘要汇编中，关于针刺复合麻醉的论文有 10 余篇，大家一致观察到，针刺复合麻醉施行各种手术，无痛率显著提高，既充分发挥了针刺的调整作用，又取得了良好的麻醉效果，为针麻开拓了新的良好的途径。为此，针刺复合麻醉可能成为今后针麻研究与临床应用的发展方向。

王大柱 裴德懋

## 主要参考文献

- (1) 第二届全国针灸针麻学术讨论会论文摘要，北京，1984
- (2) 王雪岩：中国针灸学史略，针刺研究 9(3)：161，1984
- (3) 杨文明：针刺麻醉的历史和现状，针刺麻醉（修订本），上海科学技术出版社，第 1 页，1984
- (4) 全国针刺麻醉学习班选编组：针刺麻醉的临床应用，人民卫生出版社，1973
- (5) 全国针麻研究工作座谈会在北京召开，针刺麻醉 (3-4)：1，1978
- (6) 辛育龄 王友良：五年来我国针刺麻醉临床研究的概况，针刺研究 9(3)：225，1984
- (7) 韩济生：针刺镇痛原理研究，针刺研究 9(3)：231，1984

# 第一章 经络与针刺麻醉常用腧穴

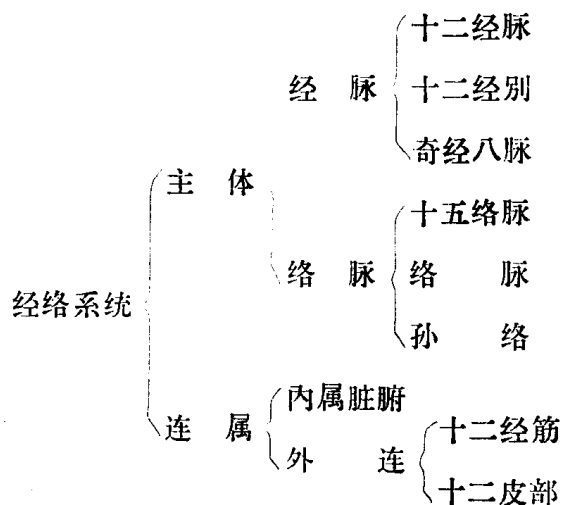
经络是人体运行气血的通路,包括经脉与络脉两大部分。经脉是经络系统中纵行的主干,分布较深,并有定数;络脉是经络系统中横行的分支,分布较浅,络脉大的有数,小的无数。经与络纵横交错 网布全身。它们内属于脏腑,外络于肢节,沟通内外,贯串上下,将人体各部的组织器官联系成为一个有机的整体,从而使人体各部的功能活动保持相对的协调和平衡。

腧穴是脏腑经络之气输注于体表的部位。也是针灸施术的刺激点。针刺穴位时,通过经络传导,调整体内机能,从而达到防病治病的目的。

## 第一节 经络的组成与功能

### 一、经络系统的主要内容

经络系统,主要包括十二经脉、奇经八脉、十二经别、十五络脉,及其外围所连系的十二经筋和十二皮部。现将经络系统列表如下:



十二经脉,是所有经络的主体,故称“十二正经”。它内属脏腑,外连肢节。每一条经脉都和体内一定的脏腑有直接关系,总的说来:阴经属脏络腑(脏为阴),阳经属腑络脏(腑为阳)。其属络关系,是与脏腑的表里关系一致的。针麻临床循经取穴或辨证取穴常以此为依据。十二经脉的作用,主要是联络脏腑、肢体和运行气血,濡养全身。

十二经别,是十二经脉在胸、腹及头部的重要支脉,沟通脏腑,加强表里经的联系。

十五络脉,是十二经脉及任、督二脉中,每条经脉都分出一条比较大的、主要的支脉,再加上“脾之大络”共十五络脉。其主要作用是沟通各组互为表里的经脉,进一步加强经络之间的联系。

奇经八脉,“奇经”是十二经脉之外的八条经脉,包括督脉、任脉、冲脉、带脉、阴跷脉、阳

跷脉、阴维脉、阳维脉。统称奇经八脉。其作用是对十二经脉的气血运行起着益蓄、调节作用。

十二经筋、十二皮部是经络系统中的连属部分。其功能分别和筋肉及皮肤的生理功能有关。

## 二、经络的功能

(一) 经络有运行气血，濡养身体的功能，人体的五脏六腑、皮肉筋骨、四肢百骸等组织器官，均需要经络运行气血濡养，维持正常的生理活动。

(二) 经络有反映机体异常变化的功能：由于经络是沟通人体脏腑与各个组织的通道，其循行在体表又有一定的投射部位。当人体受到某种致病因素的侵袭，而使脏腑正常功能活动遭到破坏发生疾病时，可以通过经络反映于体表部位，出现反应点、压痛点、皮肤结节或丘疹等。如阑尾炎时在阑尾穴有压痛。古代文献记载的“以痛为腧”后来称之为阿是穴，就是基于这一原理。

(三) 经络具有传导感应和调节脏腑功能作用：当人体内脏功能失调时，可以在相应的穴位施行针灸疗法、穴位注射等物理或化学的刺激，通过经络的传导，调节作用，使气血运行通畅，营卫和调以治疗疾病。从循经感传的研究中看到，针刺感传愈显著者针刺的镇痛效果愈好，针麻效果一般也比较好，可能与经络调节作用有关。

## 第二节 腧穴的定位方法

临床常用的定位方法有以下三种：

### 一、体表自然标志取穴法

人体自然标志有两种，一种是不受活动影响，固定不移的如五官、爪甲等；另一种是在一定体位或做相应动作和姿势时才能出现的肌肉凹陷、筋腱的暴露、皮肤的皱纹以及关节间隙等。

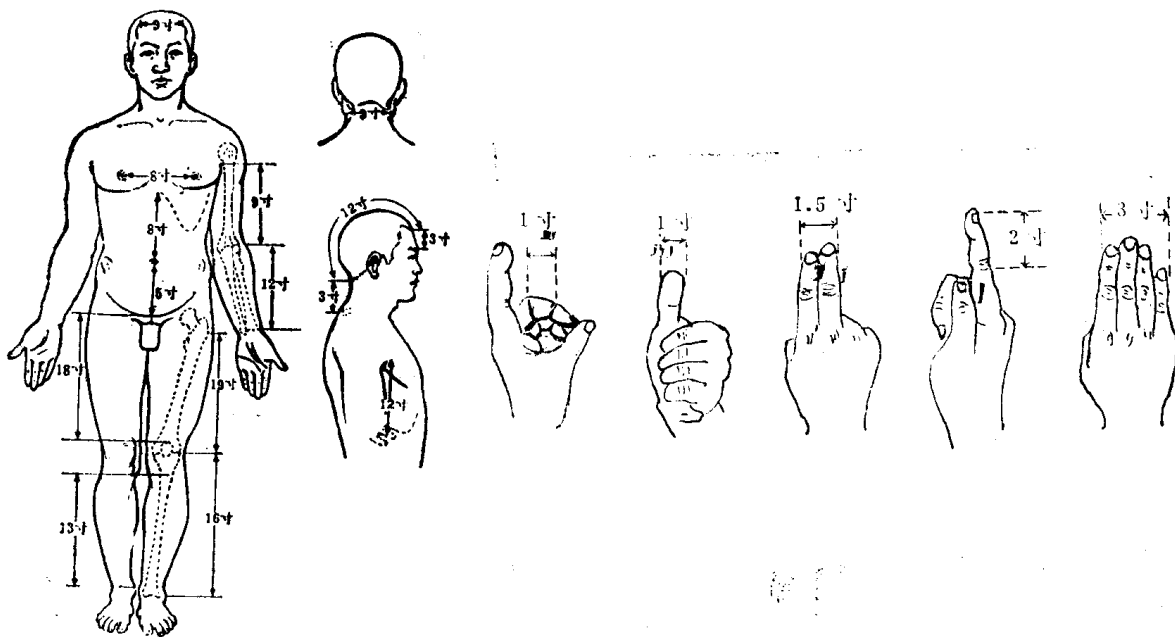


图1-1 骨度分寸示意图

图1-2 指寸



## 二、骨度分寸折量法

将人体各部分别规定为一定的分寸比例，即若干等分（图1-1）。

## 三、手指同身寸法

一种是中指同身寸，以患者的中指中节内侧横纹头之间距离作为一寸，可以用于四肢取穴的直寸和背部取穴的横寸；另一种为横指同身寸，以患者食、中、环、小四指并拢，以中指中节横纹处为准，四指横量相当于三寸，此法又称为“一夫法”（图1-2）。

# 第三节 十四经脉的主要循行部位和针刺麻醉常用腧穴

十四经腧穴各有其主治特点，仅选用与针刺麻醉有关的穴位和主治略加介绍。

## 一、手太阴肺经

### （一）循行路线

手太阴肺经起于中焦，从胸走手，行于上肢内侧前缘（桡侧），止于拇指桡侧末端；属肺络大肠（图1-3）。

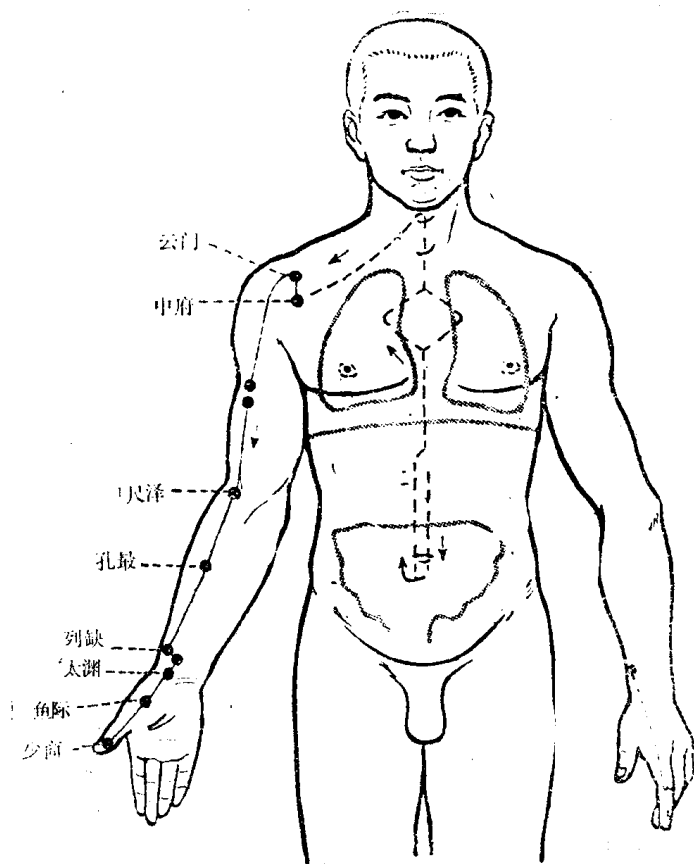


图1-3 手太阴肺经循行示意图

### （二）针麻常用穴位

#### 【中府】

**定位** 在胸前壁之外上部，第一肋间隙外侧，距任脉6寸。

**解剖** 在胸大肌、胸小肌处，深部为第一肋间内、外肌处。有腋动、静脉、胸肩峰动、静脉。布有锁骨上神经中间支、胸前神经分支、第一肋间神经外侧皮支。