

针刺麻醉理论原理讨论集



上海人民出版社

针 刺 麻 醉

理论原理讨论集

(一)

上海人民出版社

针 刺 麻 醉

理论原理讨论集

(一)

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 5.625 字数 119,000

1972年5月第1版 1972年5月第1次印刷

书号: 14·4·227 定价: 0.32元

出版说明

毛主席指出：“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。”针刺麻醉就是实践毛主席这个指示所获得的一项新的成就，它为我们的医学科学以及自然科学的其他一些领域提出了新的研究课题。

针刺麻醉的临床和理论研究工作积累了一些经验，并正在不断地发展和丰富。目前广大工农兵和革命知识分子对于在针刺麻醉下为什么能开刀的理论原理正进行深入的讨论。对针麻原理尚存在几种不同的解释：有的强调神经系统的作用；有的认为是某种体液因素的作用；还有的则认为是身体中某种独特的经络系统的作用；等等。针刺麻醉还在发展中，对其理论原理存在不同的认识是正常的现象。毛主席教导我们：“艺术和科学中的是非问题，应当通过艺术界科学界的自由讨论去解决，通过艺术和科学的实践去解决”。因此，对于针刺麻醉理论原理的讨论，必须认真贯彻毛主席关于“百花齐放、百家争鸣”的方针，努力掌握和运用唯物辩证法，对临床实践经验进行认真的实事求是的总结，并把得出的结论回到实践中去检验，通过反复多次的实践、总结和比较，使认识不断深化，就能逐步地全面地认识针刺麻醉的科学道理，有效地促进医学科学的发展和进步。

《红旗》杂志于1971年第9期开始发表了关于针刺麻醉理论原理的讨论文章后，《光明日报》、《文汇报》和《解放日报》又陆续刊登了这方面的讨论文章多篇，展示出一片十分活跃的学术讨论的蓬勃景象。为了有助于加速针麻理论原理的研

究，促进中西医更好地结合，创造和发展我国新医学，广大读者纷纷要求汇编出版上述已发表的讨论文章。为此，我们特先将已发表的四十篇讨论文章汇编出书，其中有的已作了一些修改，并予注明。今后，随着资料的增加，还将继续编集出版。希望广大读者不断对本书的汇编出版工作提出宝贵意见。

上海人民出版社

一九七二年五月

目 录

在针刺麻醉下为什么能开刀？

..... 上海市针刺麻醉协作组(1)

关于针刺麻醉原理的一点认识

..... 中国人民解放军总医院(16)

对针刺麻醉镇痛原理的探讨

..... 中国人民解放军广州部队总医院(23)

穴位、经络和针刺麻醉原理

..... 北京针麻协作组(30)

用中医“神”“气”理论解释针麻原理

..... 上海中医研究所 吴绍德(40)

经络“气街”与神经节段的一致性

..... 上海中医研究所 李大可(42)

从针麻取穴谈经络“本”、“标”与“海”的联系

..... 上海中医学院 李 鼎(45)

从针麻实践看经络理论的科学价值

..... 上海中医研究所 蒋见复 郑荣容 陈德尊 金舒白 徐振邦(48)
上海第一医学院附属华山医院

谈针刺穴位的相对特异性

..... 上海市第一人民医院针麻协作组(57)

我们是怎样向针刺麻醉“三关”进攻的？

..... 国际和平妇幼保健院针麻组(59)

从人体解剖看穴位与周围神经的关系

..... 上海第一医学院医学系针麻组、附属中山医院针麻组(64)

“肚腹三里留”道理何在?

..... 上海中医学院附属曙光医院针麻协作组(66)

针麻穴位的特异性和普遍性

..... 上海生理研究所针麻组 辛 真(69)

为什么用一根针麻醉能做胸腔手术

..... 北京市结核病研究所针麻组(73)

脑子为什么也可以在针麻下开刀?

..... 上海第一医学院附属华山医院 陈公白 杨德泰
唐镇生 吕传真 瞿治平 吴琴芳 徐 曼(78)

经络的实质与“得气”反应的物质基础

..... 北京友谊医院外科针麻组(83)

我们对针麻“刺激量概念”的认识

..... 上海市第一人民医院针麻组(87)

从针刺“得气”谈针刺麻醉理论原理

..... 上海第二医学院附属瑞金医院 陈大中(90)

针麻选穴与“得气”的关系

..... 上海中医学院附属龙华医院针麻协作组(93)

“得气”后留针也能开刀

..... 上海第二医学院附属第九人民医院针麻组(95)

针麻中痛觉与非痛觉的斗争

..... 上海生理研究所 张香桐(97)

从针刺麻醉探讨神经系统与经络的关系

..... 上海生理研究所针麻研究组 郑 通(102)

针刺穴位为什么能提高痛阈

..... 北京反帝医院 雄 毅(111)

在针刺镇痛中交感神经的作用不可忽视

..... 中国人民解放军后字二四五部队第一医院针麻组(115)

脑干网状结构活动与针刺麻醉

..... 广西医学院针麻研究组(118)

神经体液因素在针麻手术中的作用

..... 中国人民解放军后字二四五部队第二医院针麻组(123)

体液和神经在针刺麻醉中的作用

..... 上海市第一结核病总院针麻组(125)

经络“气血”与神经体液

..... 上海市第一结核病总院针麻组(129)

面针、鼻针麻醉原理的探讨

..... 上海第一医学院针麻协作组(132)

我对耳针麻醉的认识

..... 上海警备区某部医院 蒋守汉(135)

从耳针麻醉的实践谈对经络的认识

..... 上海第二医学院附属工农兵医院针麻组(137)

神经系统在耳针麻醉中的作用

..... 上海中医学院附属曙光医院针麻协作组(140)

谈耳针麻醉中经络与神经的一致性

..... 国际和平妇幼保健院针麻组(143)

为什么在神经干上扎针可以镇痛?

..... 上海第二医学院附属瑞金医院
上海伤科研究所针麻组(147)

谈针麻对人体机能的调整作用

..... 上海第二医学院附属瑞金医院针麻组(151)

针刺麻醉与消炎杀菌

..... 上海铁道医学院附属医院针麻组(153)

针刺麻醉与免疫学

..... 上海第一医学院医学系微生物学教研组
上海中医学院附属曙光医院二病区(155)

对神经药理学提出的新课题

..... 上海药物研究所 邹 冈 金国章(159)

在针麻启发下针刺治疗精神病

..... 上海市精神病防治总院(163)

针刺术史话

..... 上海中医学院 宇 史(166)

在针刺麻醉下为什么能开刀？

上海市针刺麻醉协作组

多少年来，人们一直认为开刀必须用麻醉药。公元三世纪，我国汉代名医华佗就是用“麻沸散”使病人“既醉，无所觉”，然后进行剖腹手术的。到十九世纪中叶，欧美国家发现了用笑气、乙醚等可以进行全身麻醉。以后逐渐发展起来的局部麻醉和半身麻醉等方法，也都离不开各种麻醉药物。但我国医务人员冲破了药物麻醉的限制，用几根金针扎在病人的一些穴位上，就能使病人在完全清醒的状态下接受手术，这就是针刺麻醉（简称针麻）。我们经过十多年的实践，特别是无产阶级文化大革命中的实践，已经初步能用针刺麻醉进行各种的手术。从刚出生两天的婴儿到八十多岁的老人，从轻病人到休克、昏迷的危重病人，从头颅到胸腔、腹腔、四肢等身体各个部位的疾病，用针麻来开刀，都已获得成功。上海地区可以做手术的医院，已经有百分之九十运用了针刺麻醉，一共为近五万个病人做了一百多种手术，成功率达百分之九十左右。在针刺麻醉下，我们打开病人的头颅，取下了象饭碗那么大的脑膜肉瘤；打开胸腔，切掉病肺，把手指伸进心脏，分开狭窄的二尖瓣；切开腹腔，摘除了四十多斤重的卵巢恶性肿瘤；把胸腔和腹腔一起打开，切掉食管内的癌肿……

人们不禁要问：在针刺麻醉下为什么能开刀呢？小小金针，怎么会有这么大的威力？

针刺麻醉发源于针刺止痛

针刺麻醉是从那里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是那一个“神医”“灵机一动”想出来的吗？也不是。毛主席教导我们：“人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来。”针刺麻醉就是在中医针刺止痛的临床实践基础上逐渐发展起来的。

我国的针灸疗法已经有几千年的悠久历史。它是我国劳动人民长期来和疾病作斗争的实践经验的总结，是祖国医学伟大宝库的重要组成部分。针灸疗法中有一条经验，就是针刺能够止痛。早在两千多年前我国一部医书《内经》中，就有针刺治疗头痛、牙痛、耳痛、喉痛、腰痛、关节痛、胃痛以及肠道寄生虫引起的腹痛的记载。一九五八年，在毛主席制定的鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义的总路线的光辉照耀下，在全国工农业生产热气腾腾的大跃进局面的推动下，广大革命医务人员响应毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的伟大号召和关于破除迷信、解放思想的英明指示，掀起了西医学习中医，中西医结合的群众运动热潮。针灸疗法得到了普及，有了许多新的发展。那时，我们学习了针灸疗法，看到针刺有很好的止痛效果，就想到，有些病人在伤口换药时常常有剧烈的疼痛，是否也可以用针刺来止痛呢？于是，我们就在换药时先在病人的穴位上扎针。果然，扎了针以后再换药，病人就不觉得怎么痛了。这件事给了我们一个启示：病人有痛时，扎了针可以止痛；而预先扎针，则可以防止疼痛。从针刺止痛到针刺防痛，这是我们对针灸疗法的认识过程中的一次飞跃，也是针刺麻醉的萌芽。

我们最初对针刺麻醉的尝试，是在五官科的扁桃体摘除

手术中进行的。过去,我们用局部麻醉的方法做扁桃体手术,病人在手术后咽喉部要痛好几天,咽一口水都感到困难,更不能好好地吃东西,因此影响了手术后健康的恢复。后来,我们看到针刺对急性扁桃体炎有很好的疗效,扎针后,病人的咽喉痛很快就减轻了,炎症也逐渐消退。我们就想,扁桃体手术后的伤口痛是否也可以用针刺来解决呢?我们给病人试了一下,取得了预期的效果。一些病人在扎针后咽喉不痛了,高高兴兴地吃东西了。接着,有些同志提出了一个大胆的设想:把针刺用来镇痛,代替药物麻醉,进行扁桃体手术。在中西医共同努力下,第一例用针刺麻醉进行的扁桃体摘除术成功了。

针刺麻醉用于扁桃体手术的成功,给了我们很大的鼓舞,更坚定了我们走毛主席指引的中西医结合道路的决心。

用针麻作扁桃体摘除这样的小手术是成功了,那么,针麻能不能用来开大刀呢?一九六〇年,我们学习了广西柳州医务人员的先进经验,开始了针麻切肺手术的研究。中西医密切配合,坚持了五年,做了二百多次手术,终于总结出了一套在切肺手术中应用针麻的方法,为针麻应用于其他各科的手术提供了初步的经验。

针刺麻醉的发展充满着两条路线的斗争,从针麻诞生的第一天起,就不断遭到刘少奇一类骗子所鼓吹的民族虚无主义的种种非难和攻击,使针麻一度濒于夭折。但是,新生事物从来是不可战胜的。在毛主席的革命路线指引下,无产阶级文化大革命以来,针刺麻醉得到了飞速的发展和提高。针麻方法逐步简化,效果不断提高,受到广大工农兵的热烈欢迎。

恩格斯说过:“现代唯物主义把历史看做人类的发展过程,而它的任务就在于发现这个过程的运动规律。”(《社会主义从空想到科学的发展》)我们应该把自然界事物的发展过程了解

为前进的运动,上升的运动,由旧质态进到新质态,由简单发展到复杂,由低级发展到高级的过程。从针刺止痛到针刺麻醉,就是我们在实践过程中对祖国针灸医学的认识的一个发展。只要我们以辩证唯物主义和历史唯物主义为指导思想,在学习前人经验的基础上,亲自参加革命的实践,“古为今用,洋为中用”,“推陈出新”,就能不断地有所发现,有所发明,有所创造,有所前进。

在实践中获得针刺“得气”的直接经验

用针麻开刀,我们首先要解决的问题就是在那些穴位上扎针。起初,我们根据祖国医学的理论和针刺疗法的临床经验,采用了“循经取穴”的原则。中医理论认为,身体里有一种象河流、渠道一样的结构,“内属腑脏,外络肢节”,把身体各部分互相沟通起来,这就是“经络”。其中直走的主干叫“经脉”,横行的分枝叫“络脉”。身体上许多穴位都是分布在“经脉”上面的。所谓“循经取穴”,就是看看在开刀的部位有那几条“经脉”走过,就在这几条“经脉”上去选择穴位。我们用针麻做扁桃体摘除和拔牙等一些小手术时,根据“循经取穴”的原则选穴,取得了成功。

然而,当我们把针麻用来做大手术时却遇到了问题。我们用针麻做第一例肺切除手术时,根据以往用针麻做小手术的经验,确定了二十几个穴位,扎针后,捻转几下,就让针留在穴位里,接着就开始手术。但是,这次针麻手术失败了。

“人们经过失败之后,也就从失败取得教训,改正自己的思想使之适合于外界的规律性,人们就能变失败为胜利”。我们分析了这次失败的原因。中医提出,针刺疗法中很强调“得气”。“得气”是“经络”功能的一种表现。就是说,针刺穴位后

一定要使病人产生酸、胀、重、麻等感觉，同时，医生手下有一种好似针被轻轻“吸住”的感觉，才能取得效果。《内经》中有这样的记载：“刺之要，气至而有效。”就是说明针刺“得气”的重要性。但是，如果医生在扎针后不是持续地捻针，而只是把针留在穴位里，那么，过一些时间后，病人的酸、胀、重、麻等“得气”感觉就会慢慢地减弱甚至消失。我们就想，肺切除是一个比较大的手术，虽然“循经”选取了穴位，但如果只在开始时捻一下针，那么，在手术过程中，“得气”感觉就会逐渐减弱以至消失，针刺就不再能起到有效的镇痛作用，针麻还是会失败的。因此，我们在以后的肺切除手术中，改变了操作的方法，即在手术过程中持续捻针，使病人始终保持“得气”感觉，果然就取得了成功。这使我们认识到，针麻时保持“得气”感觉是非常重要的，而持续捻针则是保持“得气”感觉的有效方法。我们把这种针刺操作方法称为“针麻手法”。

对于“得气”的重要性，我们在以后的科学实验中又有了进一步的认识。起初，我们在针麻时选用的穴位很多，最多时做一个手术要选八十多个穴位。因此操作就比较麻烦，病人的负担也很重。我们就想：是不是能从这许多穴位中找出一些镇痛效果比较好的，在针麻中起主要作用的穴位，使针麻的取穴数减少，操作简化呢？于是，我们在自己的一部分正常人身上，用一些测痛仪器测定扎针前后身体各部位痛觉的变化，比较不同的穴位在扎针后产生的镇痛效果是否有差别。在六百六十多次的实验中，逐一分析了二十九个针麻常用穴位的镇痛作用，一共取得了四万多个数据，证明针刺穴位确实能起镇痛的作用，但是不同的穴位镇痛作用的强弱是不同的。一般说来，针刺“得气”感觉比较强的穴位镇痛效果比较明显，“得气”感觉比较弱的穴位，镇痛效果比较差。我们根据这个

实验结果,选了七个对胸、背部镇痛效果比较好的穴位,用来进行肺切除手术。结果,虽然选的穴位比以往减少了很多,但针麻的效果并不差。以后,我们在许多种手术中,都选用针刺“得气”感觉比较强的穴位,取穴数目从几十个减少到三、四个甚至一、二个。这样可以使针麻的选穴方法简单化,有利于针麻的推广普及,有利于备战。

“认识开始于经验”,“一切真知都是从直接经验发源的”。古代医书上关于“刺之要,气至而有效”的记载,经过我们自己在针麻实践中取得直接的经验,使我们认识到,针刺穴位后产生和保持“得气”感觉,对于针麻来说是一个关键性的问题。取得这条经验,是我们认识针麻的本质的开始。

在反复实践中不断开辟认识针麻本质的道路

毛主席教导我们:“我们看事情必须要看它的实质,而把它的现象只看作入门的向导,一进了门就要抓住它的实质,这才是可靠的科学的分析方法。”我们抓到了针刺“得气”这个关键问题,还只是对针麻为什么能开刀的认识的第一步。我们必须通过“得气”感觉进一步去研究针麻的本质。

在研究“得气”问题的时候,我们想起了一个现象:在给一些下半身完全瘫痪的病人做针刺治疗时,如果在腿上的穴位扎针,不管怎么扎,捻针的手法多强,病人总是没有“得气”感觉;但如果在手上取穴,针一扎进去,马上就“得气”了。为什么下半身瘫痪的病人腿上的穴位不会“得气”呢?我们知道,引起瘫痪是因为支配下半身的神经系统失去了正常的功能。病人腿上的穴位不能“得气”,这说明“得气”也许和神经系统有着密切的关系。为了考验这个推理是否正确,我们又在半身麻醉的病人中观察,发现针刺腿部的穴位,也同样不能“得

气”。后来我们又在自己身上作进一步的试验,把局部麻醉药注射到穴位的深部,使穴位深部的神经暂时麻痹,然后再在这个穴位上扎针,发现这个穴位就不能“得气”了。这些科学实验的结果都证明,针刺“得气”是和神经系统的功能的完整与否有着密切的关系的。对穴位的解剖结构的研究也证明,人体全身三百多个穴位中,一半的穴位下面有神经直接通过,另一半的穴位则在其周围半厘米的范围内有神经通过。这说明穴位和神经之间在形态结构上也是有着密切的关系的。这些事实说明,神经系统就是针刺穴位引起“得气”感觉的物质基础。

但是,我们搞清楚了“得气”感觉和人的神经系统功能有关,还只是回答了问题的一半。那么,针刺的“得气”感觉是怎样通过神经系统产生镇痛作用,从而使我们能用针麻来开刀的呢?

现代科学的知识使我们了解到,一切客观外界的现象,通过人的感觉器官感受,再经过神经传导到脑,才在脑中得到反映。神经系统的高级部位——脑是感觉的最根本的物质基础。针刺穴位所产生的“得气”感觉和手术刺激所引起的疼痛感觉,是怎样在脑中得到反映的呢?我们在动物身上做实验。在某些神经以及在脑髓的不同部位插入电极,再把电极连接到专门的仪器上,观察神经和脑髓在针刺或电刺激穴位时的反应。这时,我们就在仪器的萤光屏幕上看到,穴位深部的一些神经结构上产生了一连串的电波,这种电波很快地沿着神经传导到脑的一定部位。用同样的方法,也可以观察到,给身体一定的部位以疼痛刺激时,脑子里也很快地会出现另一种形式的电波。可以认为,在针麻手术中,针刺穴位的刺激和手术的刺激都在脑子里得到反映,形成“得气”感觉和疼痛感觉,两者组成了一对矛盾。它们相互影响,相互制约,相互斗争。

“事物的性质,主要地是由取得支配地位的矛盾的主要方面所规定的。”这两种不同的感觉相互发生作用的结果,针刺“得气”感觉在一定的条件下成为矛盾的主要方面,就减轻或消除了手术引起的疼痛感觉。

这两种感觉又是怎样在脑子里互相斗争的呢?我们将比头发丝还要细的“微电极”插入动物的脑细胞里,用精密的仪器观察单个脑细胞的反应。当我们给动物疼痛刺激时,萤光屏幕上就出现电波反应,扩音器发出“嗒、嗒、嗒……”的声音,表示这个脑细胞对痛刺激发生了反应。接着,再给动物针刺刺激,萤光屏上的电波反应就消失了,扩音器也静寂无声了,表示这个脑细胞对痛刺激不再发生反应了。这个实验说明,针刺“得气”感觉和疼痛感觉可以在同一个脑细胞里发生相互作用,并把疼痛感觉压抑下去,于是痛就向不痛转化。通过进一步的研究,看来,这两种感觉的相互作用主要是在脑子里的所谓“非特异性投射系统”中进行的。我们认为:在针麻下能够消除手术引起的疼痛,其道理就在这里。

对于针麻的本质进行理论上的研究,这是十分重要的。因为只有当从理论上提高了对针麻的认识,才有可能更好地指导针麻的实践,使针麻的效果不断提高。“感觉到了的东西,我们不能立刻理解它,只有理解了的东西才更深刻地感觉它。”最初,我们获得了针刺“得气”是针麻的关键这样一个感性认识,但并不理解其中的道理。通过进一步的实践,认识了针麻的本质就是在脑中“得气”的感觉抑制了疼痛的感觉,这时,我们才更深刻地体会到针刺“得气”感觉的重要性。当然,针刺“得气”固然是针麻开刀的关键问题,但是,如果针刺手法太重而引起“得气”感觉过强,病人对针刺刺激本身就不能耐受,针麻也就做不下去。