

针灸原理研究参考资料

(内部资料)



陕西省中医研究所

样 本 库

毛 主 席 语 录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

路线是个纲，纲举目张。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

自然科学是人们争取自由的一种武装。
人们为着要在社会上得到自由，就要用社会科学来了解社会，改造社会进行社会革命。
人们为着要在自然界里得到自由，就要用自

2/17/35

然科学来了解自然，克服自然和改造自然，
从自然里得到自由。

一个正确的认识，往往需要经过由物质
到精神，由精神到物质，即由实践到认识，
由认识到实践这样多次的反复，才能够完
成。

人类总得不断地总结经验，有所发现，
有所发明，有所创造，有所前进。

中国人民有志气，有能力，一定要在不
远的将来，赶上和超过世界先进水平。

团结起来，争取更大的胜利。

1051646

~~1051643~~

说 明



(1) 遵照伟大领袖毛主席“备战、备荒、为人民”和“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导，经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，我国医药卫生战线上革命和生产出现了新的飞跃发展。针灸疗法的广泛研究和针刺麻醉的普遍开展，以及新针疗法的不断涌现，是毛泽东思想的伟大胜利，是贯彻执行毛主席光辉6.26指示的结果。由于形势的需要，我们印刷了这本“针灸机制研究参考资料”，供同志们参考。

(2) 这本材料是在我所针灸作用原理研究资料的基础上，参考了全国有关单位的部分研究资料于1965年前写出的。当时是为内部的一些同志了解针灸作用原理研究的情况而写的，材料提纲性地说明针刺对机体的生理性影响，也是我们对针灸疗法原理的一些粗浅和不成熟的看法。

(3) 材料的编写是按系统归纳的办法，主要反映了针灸对机体机能性影响的范围和程度，而在深度上叙述不够。对全国内部分散繁多的资料，没有全部搜集，仅就当时工作中现存资料加以整理，所以并不能完全反映全国针灸原理研究的概况。由于水平所限，引用内容一定不够恰当，故将作者及文献一并附载，以供参阅。

(4) 这次由于编辑印刷关系，对原稿未作大的变动，

000



只将原稿中类同的实验结果和过于重复的内容作了删节。其中“针刺对分析器的影响”一节因材料偏少予以删去。另外“针刺止痛与针刺麻醉”一节，安徽医学院，四川医学院等单位有不少研究，因时间关系，这次没有加以增补，特予说明。

(5)材料中所述及的实验结果，也存有矛盾或有不完全一致之处，可能由于实验选取对象及方法不同的原因。有些仅属探索尚不够成熟，有待于进一步研究和实践验证。

(6)由于我们学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想不够，加之水平很低，材料取舍和编排方面错误一定很多，希望同志们能够予以批评指正。让我们沿着毛主席的革命路线，共同努力，为创造我国新医学，为社会主义革命和社会主义建设作出新的贡献。

编 者

一九七〇年六月

绪 论

一、针灸疗法学的研究任务

针灸疗法是以针或灸对人体一定部位（腧穴）施以刺激，通过反射达到治疗疾病的一种理学疗法。它的研究对象是对人体的机能影响。针灸疗法学的研究任务，在于阐明针灸刺激对人体正常和病理状态下机能影响的规律。具体地说其任务应包括以下几个方面：

I、不同机能状态下（包括正常与病理状况下）针灸的作用原理（包括针刺麻醉原理）。

II、针灸刺激部位的生理意义（包括经络与穴位的特异性等问题）。

III、刺激的不同质（针或灸、电针、药物穴位注射等）与量（针刺手法、艾灸壮数、电针刺激的电流强度、频率、时间等）对机体机能的影响。

IV、经络循行的实质问题。

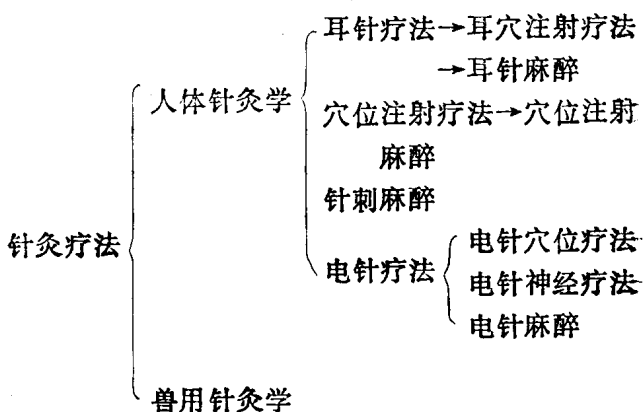
由上看来，针灸疗法不但作为一门科学需要进行研究，而以上问题即本学科任务的最终阐明，更有助于整个医学的发展，其意义之大是不可估量的。同时，整个医学的进展，也更有利于针灸疗法研究的向前推进。

二、针灸疗法学的门类

随着医学科学的发展，针灸疗法变得更加专业化，而且

其分支也越来越多，内容更加丰富多采。根据其治疗对象的不同，针灸疗法学分为人体针灸学和兽用针灸学两大类。在人体针灸学的基础上派生出来的有电针疗法、耳针疗法、穴位注射疗法等。经过无产阶级文化大革命的胜利，我国广大革命医务人员，高举毛泽东思想伟大红旗，贯彻落实伟大领袖毛主席“把医疗卫生工作的重点放到农村去”和“中国医学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导，新针疗法如雨后春笋般的涌现，深受广大贫下中农的欢迎。可见在针灸疗法的基础上，有广阔的发展前途。此外，针灸疗法如果按其丰富多采的治疗方法来分类，种类就更其繁多，诸如：皮肤针疗法、火针疗法、梅花针疗法、经络综合疗法、穴位结扎疗法等。

1958年大跃进以来，我国独创的针刺麻醉，取得了巨大的成果，这是毛泽东思想的伟大胜利，是毛主席无产阶级卫生路线的伟大胜利。



三、针灸疗法发展简史

针灸疗法的渊源很早，远在石器时代开始，劳动人民在生产和生活斗争中即发现了这一现象，当时是采用砭石来治疗疾病的。随着生产力的逐渐发展，大约到了春秋战国时代，针灸疗法已初具雏形。在黄帝内经里对经络学说就曾有较详细的记载，为经络学说奠定了基础。由此推想，则经络学说的萌芽要比黄帝内经一书早的多。

晋代时皇甫谧总结了前一阶段针灸疗法的经验，对经络学说和针灸的治疗进行了整理和充实，著成针灸甲乙经。此为我国专门针灸书籍的开始。

唐代时孙思邈著有“千金方”，并且还发明了同身寸和阿是穴。同时代的王焘著有“外台秘要”，对针灸疗法的发展和推广有很大的贡献。唐武德七年（公元624年）太医署设置针博士、针助教和针师，负责教导针灸医生的责任，大大促进了针灸疗法的发展。

宋代王惟一于天圣四年（公元1026年），设计了铜人腧穴针灸模型，著有“铜人腧穴针灸图经”，并铸成铜人模型两座，为后世研究学习针灸者，创造了有利的条件。

元代滑寿编著了“十四经发挥”，对十二经脉和任、督二脉的循行路线，阐述较详。

明代我国伟大的药学家李时珍著有“奇经八脉考”及同代高武编有“针灸聚英”和“针灸要旨”，一直为后世医家所推崇。同代杨继洲著有“针灸大成”，这是针灸学在灵枢、甲乙经之后的又一次经验总结，至今仍为学习针灸的蓝本。

清代时于道光二年（公元1822年），封建统治者竟下令太医署停止针灸一科，从此，针灸乃趋向衰落。自鸦片战争之后，由于帝国主义势力的侵入，使我国处于半封建半殖民地的地位，加之崇洋奴化教育思想的影响，更使针灸医学进一步衰落。

旧中国在国民党反动派的统治时期，更是变本加厉，竟在1929年居然通过废除中医的荒谬提案，由于广大医药工作者和人民的斗争，迫使其撤回，但对祖国医学的发展带来了严重危害。

解放后，在中国共产党和伟大领袖毛主席的英明领导下，大力提倡发扬祖国医学。毛主席对发扬祖国医学作了很多重要指示，但是叛徒、内奸、工贼刘少奇对毛主席指示阳奉阴违，扼杀祖国医学，胡说什么“中医不科学”，推行“洋奴哲学”、“爬行主义”，妄图取消中医，使中医药事业遭到重大损失。经过无产阶级文化大革命，打倒了叛徒、内奸、工贼刘少奇，我国人民努力学习毛泽东思想，广大医务人员树立完全彻底为人民服务的世界观，坚持卫生工作面向工农兵的方向，贯彻毛主席“把医疗卫生工作的重点放到农村去”的伟大号召，针灸疗法大普及，新针疗法不断创造，研究工作蓬勃开展，呈现出欣欣向荣宏丽壮观的景象。

四、针灸疗法在国外的概况

大约在六世纪左右，针灸疗法传于国外，先传至东方各国，后又传至西方。公元541年，中国医学传至朝鲜，693年朝鲜开始设置针博士，教授中国针灸学。公元562年吴人知聪携带明堂图、针灸甲乙经等书籍，东渡日本讲学，传授中

国针灸学。608年日本又曾派留学生到中国学习。公元1362年日本设置针博士，创立针灸医院和学校。日人著作有丹波康赖的“医心方”以及近来日人间中喜雄与德人H·许米特合著的“针术的近代研究”，对针灸疗法颇有发挥。

在欧洲，大约在十七世纪末叶，荷兰东印度公司的医师登·里内（Wilhelm Then Rhyne）于1663年在伦敦出版过“论关节炎”一书，内容曾论及针灸。德人盎格白·凯姆弗（Engelbert Kämpfer）在日本学习针灸后，于1712年著成“海外见闻录”，其中也介绍了针灸疗法。十八世纪末叶，法国路易·白利渥慈（Louis Berlioz）医师首先从事研究中国的针灸医学。此外，据报导，特莫兰（De Morant）原系法国驻中国总领事，在任职期间，曾亲自和中国医师学习针灸疗法，确认其效果，归国后，传给斐利鲁尔医师。迄今巴黎已有一些医院设有金针门诊部，并有两个学术研究机构：一为以S·特莫兰为名誉会长的法国针术学会；另一为以特拉斐博士为会长的国际针术学会，并定期出版金针月报，每年组织金针国际会议。现在法国医师中从事此项工作和科学研究者，已有超过千人的盛况。其它德国、意大利、美国等国家对针灸疗法也受到影响，学习和研究也颇不乏人。

解放后，1956—1957年，朝鲜民主主义人民共和国也派专人来我国学习针灸疗法和研究中国学术。1957—1958年蒙古人民共和国也派医师来我国实习针灸。后来，越南民主共和国也派医师学习中国医学和针灸疗法。于1956年，苏联曾派医师来我国学习针灸疗法，现在苏联学习和研究针灸疗法的人越来越多。

针灸疗法的影响在国外越来越广泛被人们所接受，我国派到非洲一些国家去的医疗队，就用针灸疗法为当地人民治疗疾病，深受欢迎。在西方过去认为针灸疗法是古老的医疗技术，是“落后的和不科学的”，由于它对顽固不易治疗的疾病，具有惊人的疗效，因而，国外许多人也逐渐重视和求助于针灸疗法。目前，已有二十多个国家在学习和实际应用针灸疗法。

五、针灸疗法与机体基本生理特征

我们知道新陈代谢、兴奋性与适应性是生物体的基本三大特征。只要被机体所感受的刺激，均能引起机体发生反应，即机体发生内部代谢过程的改变或外部活动的改变，以使机体在新的情况下而适应生存。这种对刺激发生反应的特性，称为兴奋性（或称感应性），而兴奋性的物质基础是机体的新陈代谢活动。

既然针灸对机体作为一种刺激而引起一定的反应，它必然首先引起机体新陈代谢过程的改变，而这种改变也必然和针灸刺激发生相适应的变化，即借助于神经系统或经络系统作用，使机体与外界环境产生准确连系并与环境保持平衡。从临床上或实验上所得到的结果证明：机体在接受针灸刺激后，其反应具体表现为两种：一种是机能活动性加强（兴奋作用）；另一是机能活动性减弱（抑制作用）。而针灸刺激对机体所产生的这些作用和机体对刺激反应发生的转化，都是一方面决定于机体本身当时的机能状态；另一方面取决于针灸刺激的性质和强度。例如针刺治疗失血性休克时，可使血压及血糖升高，肾上腺功能活动加强，垂体后叶激素（加压

素)分泌增多等,从而改变机体的机能状态及代谢水平,达到与环境平衡,产生新的适应。

六、针灸作用对机体机能调节方式

针灸的刺激作用,能引起机体一系列的反应。根据生理知识,人体是一完整统一的有机体,通过神经系统的活动,尤其是高级神经的活动——大脑皮层的机能调节,以保持机体各部分机能的统一和保持机体同环境的平衡。而保持机体的统一和平衡,是靠神经活动的基本方式——反射来实现的。神经反射活动的调节,是通过神经调节和神经体液性调节两条途径。神经调节的特点是:产生作用迅速,调节精确;而体液(包括内分泌腺所分泌的激素以及代谢产物)调节的特点是:传导速度迟缓,受影响的部位较广泛,作用时间持久,不象神经调节那样作用迅速而精确。

根据实验资料证明:针刺疗法这种非特异性刺激,作用于机体,也是通过神经系统一系列反射而起作用的。它的调节过程,同样也是分别通过以上两条途径实现的。针灸的作用有时候主要通过神经调节途径,如针灸的止痛作用(有时为即时性作用)就比较明显;而在另一种情况下,则又是主要通过神经——体液性调节来完成的。如针灸治疗甲状腺肿,缺乏排卵过程的不孕症等。前者影响中枢神经系统的活动,在向周围神经传导,调节器官机能改变物质代谢时,通过某些化学介质如乙酰胆碱、交感素等起着很大作用;而后者通过神经系统影响器官机能,改变物质代谢时,通过血液中循环的激素及代谢产物等物质,对参与调节上,则具有重大的生理影响。

(参考文献从略)

目 录

绪 论	(1)
第一篇 针刺部位与生理解剖之关系	(1)
第一节 穴位与解剖形态学之关系	(1)
第二节 经络循行与神经系统的关系	(4)
第三节 经络的分布和疗效与神经系统的关系	(6)
第四节 针刺部位与神经分节	(8)
第五节 针刺部位与内脏疾患时之皮肤感应疼痛的关系	(15)
第六节 关于穴位特异性及针刺神经和针刺穴位作用的研究	(19)
第七节 关于“针感”和“得气”现象	(21)
第八节 针刺的传导路径	(23)
〔附〕耳廓的神经分布	(27)
第二篇 针刺作用与神经系统	(38)
第一节 刺激的不同质和量与神经系统的反应	(38)
第二节 针刺对周围神经损伤后机能恢复的影响	(44)
第三节 针刺与植物神经系统	(46)
第四节 针刺与脑干网状结构机能	(52)
第五节 针刺与大脑物质代谢	(54)
第六节 针刺与中枢神经内化学传递物质	(59)

第七节	针刺与大脑皮层机能调节·····	(66)
第三篇	针刺作用与内分泌系统·····	(74)
第一节	针刺与垂体——肾上腺皮质系统·····	(74)
第二节	针刺与垂体——甲状腺系统·····	(77)
第三节	针刺与垂体后叶·····	(82)
第四节	针刺与胰内分泌激素及肾上腺髓质 激素·····	(84)
第五节	针刺与垂体——性腺系统·····	(87)
第四篇	针刺与消化系统·····	(95)
第一节	针刺对唾液分泌及其调节·····	(95)
第二节	针刺与胃内消化及其机能调节·····	(96)
第三节	针刺与小肠内消化·····	(98)
第五篇	针刺与血液循环系统·····	(103)
第一节	针刺对血液成分的影响·····	(103)
第二节	针刺对心血管机能的影响及其调节·····	(105)
第六篇	针刺与呼吸系统及物质代谢·····	(114)
第一节	针刺对呼吸机能的影响·····	(114)
第二节	针刺对糖代谢的影响·····	(115)
第三节	针刺对蛋白质代谢的影响·····	(117)
第四节	针刺对脂肪代谢的影响·····	(118)
第七篇	针刺与泌尿·····	(121)
第八篇	针刺与机体防卫机能·····	(124)
第一节	针刺与免疫反应·····	(124)
第二节	针刺与网状内皮系统·····	(138)
第三节	针刺与脑垂体——肾上腺皮质系统和 交感神经——肾上腺系统的防卫机能·····	(139)

第四节	针刺与发热反应·····	(141)
第五节	针刺与抗炎作用·····	(143)
第九篇	针刺止痛与针刺麻醉·····	(153)
一、	针麻时的穴位“得气”与传导·····	(154)
二、	针刺麻醉与刺激因素的关系·····	(155)
三、	针刺麻醉与取穴的关系·····	(158)
四、	针麻手术下一些体液成分的变化·····	(159)
五、	针麻对机体机能的调节作用·····	(161)
六、	对针麻镇痛原理的几种认识·····	(167)
七、	针刺麻醉与个体差异·····	(170)
第十篇	经络学说的研究概况·····	(176)
第一节	经络学说的概念·····	(176)
第二节	经络现象的今人发现·····	(181)
第三节	经络与神经学说·····	(184)
第四节	经络与中枢神经机能相关说·····	(185)
第五节	经络与肌肤——内脏——皮层机能相 关说·····	(186)
第六节	经络与神经体液调节机能相关说·····	(187)
第七节	经络与类传导说·····	(188)
第八节	经络与人体控制系统·····	(190)
第九节	经络的良导络与生物电说·····	(191)
第十节	其它有关经络说·····	(194)

第一篇 针刺部位与生理解剖之关系

第一节 穴位与解剖形态学之关系

祖国医学认为经络乃系“内属于脏腑，外络于肢节”的结构。经络在人体的分布纵横交错，其行径和生理功能早已有较详细的记载，但迄今尚没有明确其实质。为了研究经络穴位的物质基础即针刺的作用物是什么？这方面国内外不少人进行了研究工作。

穴位下组织学观察

中国科学院动物研究所用组织学方法观察了“合谷”穴、“牙痛”穴（位于手掌面第二、三掌骨间距掌指横纹一寸处）和耳垂的拔牙麻醉点感受器，发现除游离神经末梢是共有的外，其它如毛囊感受器、肌梭、环层小体、麦氏小体等感受器都不是普遍存在的。上海生理研究所用电生理方法观察到在猫“足三里”和“上巨虚”区有密集的压力感受野。西安医学院针麻研究组用组织学方法观察了人“合谷”穴下肌肉肌梭的分布情况，发现在“合谷”穴部位有密集的肌梭。⁽¹⁾

张沛荣等⁽²⁾在37个穴位的观察中，看到了这些穴位的各层组织中，都有丰富的神经结构，但也仍然有一些没有神

经成份的游离区，这些区域范围的大小足以使针自由通过，而不致损伤神经结构。在这些穴位的表皮层里，看到了游离神经纤维的终末装置，在真皮层、皮下组织、筋膜以及肌层里，都有各种复杂程度不同的游离感受器和囊泡小体。还提出和描述了多价感受器的存在。其它单位^(3, 4, 5)亦有相似形态学观察结果。均证明针刺穴位下各层组织内具有丰富而多样化的神经末梢以及神经丛或神经束的分布。苏联 И. И. Русецкий⁽⁶⁾也提及针刺中与周围多种感受器（多价感受器）的关系，其中包括植物性神经纤维的参与。

穴位下解剖学观察

1. 穴位与周围神经的关系：上海第一医学院人体解剖教研组⁽⁷⁾，进行了针刺穴位下尸体解剖分析观察。在手三阴经、足三阴经、足阳明经及任脉共8条经57穴中（曲骨穴未见到有明显的神经分支），其中56穴与神经有关，百分比高达98.2%。同时在56穴中有31穴与深部神经有关。诸如足三里穴与腓深神经关系密切；三阴交有小腿内侧皮神经分布；阴陵泉与小腿内则皮神经及胫神经有关；昆仑穴多数与腓肠神经，少数与胫神经有关；承扶穴与股神经及坐骨神经有关；太溪穴与胫神经有关；阳陵泉与腓肠外侧皮神经、腓深神经以及隐神经膝下支有关等。其它一些单位均作了类似的工作。兹列表于后。〔表1〕