

1. 针刺麻醉的历史和现状

针刺麻醉(简称针麻),是应用针刺穴位能够镇痛和调节人体生理生化、免疫等功能的原理,在病人的一些穴位上予以针刺刺激,辅以少量药物,使病人在清醒状态下接受手术的一种麻醉方法。针麻是运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。针麻的成功,开辟了麻醉学的一个新领域,是中西医结合的一个典范。

我国的针灸疗法已有几千年的悠久历史,它包含了我国劳动人民同疾病作斗争的丰富经验,并已形成较为完整的理论体系,是中国医药学伟大宝库中的重要组成部分。针麻就是在针治术的基础上发展起来的。一九五八年,我国广大医务和科技工作者热烈响应党中央关于努力发掘和提高祖国医药学的号召,掀起了西医学习中医,中西医结合的热潮,尝试应用针刺镇痛代替药物麻醉施行手术获得成功。针麻的问世,立即引起很大的反响。一九五九年春,在西安市召开了针麻研究现场会议。接着,一九五九年七月在上海召开的全国中医经络针灸学术座谈会和一九六〇年七月在上海召开的全国中西医结合研究工作经验交流会上,就有陕西、山西、甘肃、黑龙江、河北、山东、江苏、安徽、福建、江西、湖南、广东、广西、云南、四川、北京和上海等地的工作者提出了关于针刺经络穴位麻醉的报告,江西、浙江等地提出了耳针麻醉的报告,江苏、上海等地提出了小剂量药液穴位注射麻醉的报告;此外,陕西、河北、湖南、广东、甘肃、北京、上海等地的工作者还提出了有关针刺麻醉

理论原理研究的报告。经过十多年的努力，各地工作者就针麻的穴位配方、刺激方法、辅助用药、外科操作和针麻仪研制等多方面进行探索，并认真总结了经验。一九七〇年五月和一九七二年十月，先后两次在上海召开了全国针麻研究学习班，针麻开始在全国范围内普及推广。 19724

为了进一步在临床上普及针麻技术，提高针麻效果，并力争尽快阐明其原理，一九七四年十二月在西安市召开了全国针麻研究专业会议。在这次会议上，确定了重点协作研究课题。临床方面有甲状腺、输卵管结扎、剖腹产、阑尾切除、疝修补、肺切除、前颅窝、上颌窦和四肢等手术；原理方面包括穴位与针感形成的物质基础、经络感传现象的客观指标、体表和内脏相关的联系途径、中枢神经系统某些结构及其递质和针刺镇痛的关系以及针刺对机体生理功能的调整作用等。并对这些重点研究课题组织协作攻关，推动了针麻临床和原理研究工作的进一步发展。

一九七九年六月，全国针灸针麻学术讨论会在北京召开。参加这次会议的，除国内针灸针麻工作者外，尚有三十多个国家和地区的学者。国内各地提交这次会议的论文多达一千零二十七篇，外国学者报告的论文也有五十七篇。这是对二十余年来针灸针麻研究的一次全面的检阅，标志着针麻研究进入了一个新的发展阶段。

针麻研究迄今已有二十五年。据统计，全国各地有选择地应用针麻技术施行各种手术已逾二百余万病例，其中包括脑外科、眼科、耳鼻喉科、颌面外科、口腔科、胸外科、腹部外科、泌尿科、妇产科、骨科和小儿外科等一百多种手术病种。随着针麻的普及推广，针麻操作方法不断简化，临床效果不断提高，一些难度较大、麻醉要求较高的手术也能在针麻下进行了。

大量的实践证明，针麻具有以下特点：

(1) 使用安全，适应症较广 针麻是一种比较安全的麻醉方

法。由于针麻的作用主要是由于穴位的针刺刺激，仅仅辅以少量的药物，一般说来，针刺对机体的各器官系统没有不良的副作用，因此可避免药物麻醉有时可能发生的因用药过量或因操作失误而遭致的意外。据上海地区 25 万余例针麻手术病例统计，无一例因针麻而造成死亡事故。一些因药物过敏或其他原因（如某些气管内肿瘤患者不能作气管插管）而不能施行药物麻醉的病例，可选用针麻，从而扩大了麻醉的适应症。

(2) 病员保持清醒状态，能与医生配合，提高手术效果 在针麻下施行手术，病人通常保持清醒状态，这使他们有可能充分发挥主观能动性，与医护人员密切配合，从而提高了手术效果。例如在颅脑手术中，手术医师可及时询查病人的感觉和运动机能，这样就能最大限度地避免或减少对重要脑区的损伤。在全喉切除术中，病人可随时试作吞咽动作。在斜视矫正术中，可随时要求病人活动眼球。在手指肌腱移植术时，可要求病人活动手指以及时检验手术效果。

(3) 具有调整功能，术中生理扰乱较轻 针刺对机体的各种机能具有调正作用，因此在针麻下，病人因手术打击所致的生理扰乱较轻，血压、脉搏、呼吸一般都比较平稳。例如在某些心脏手术中，心内操作刺激所引起的血压降低，针麻下通常较药麻下持续时间短，并很快回升到接近正常水平。又如在休克病人，由于针刺的调节作用，再配以其他抗休克措施，通常血压可较快回升，并在手术中保持比较平稳状态。对心、肺、肝、肾功能不全，年老体弱，全身状况差的病人，也宜考虑选用针麻。

(4) 具有后效应，有利于病人康复 针麻很少发生药物麻醉通常出现的后遗症、并发症及其他的术后不良反应，相反，它具有包括促进组织的代谢活动、增强网状内皮系统机能等在内的后效应。因此，针麻术后，病人创伤反应通常较轻，手术热和刀口痛持续时间较短，程度较轻，胃肠蠕动等各种机能恢复较快，病人可早

期进食、早期活动,有利于康复。

(5) 简便、经济,便于推广 针麻操作比较简便,易于学习掌握,无需复杂的麻醉器械,不受设备条件的限制,便于推广到山区、农村。

针麻同其他的麻醉方法一样,也有其不足之处,主要有以下几方面:

(1) 镇痛不全 针刺提高痛阈的程度有限。单靠针刺的作用,不能完全取消痛觉和痛反应。实践证明,在辅助用药量过少或不及时的情况下,多数病人有程度不等的疼痛。这是针麻最为突出的存在问题。

(2) 未能完全控制内脏反应 虽然由于针刺的调正作用,在针麻下手术所引起的内脏反应通常比较轻,但仍不能完全控制,在一些内脏反应严重的病例,甚至妨害手术进行。例如在胸腔手术中,开放性气胸常导致胸闷气急,呼吸困难,乃至发生纵隔扑动;在腹腔手术中,常引起恶心、牵拉痛或其他不适感,甚或发生呕吐,病人并因此而烦躁不安。

(3) 肌肉松弛不够满意 在针麻下肌肉松弛程度与药麻比较相差较巨,这可能同镇痛不全及内脏反应有关。尤其在腹腔手术,肌肉紧张往往给手术操作带来困难。

由于上述存在问题,在很大程度上限制了针麻的适应症。对于病情复杂、病灶范围大、粘连多,需作广泛探查的病例,选用针麻要慎重,或应作好改变麻醉的准备。

经过二十多年的实践和不断总结经验,现已了解到,影响针麻效果的因素是多方面的,例如穴位的选择、穴位的刺激方式和刺激量、外科操作的配合、辅助用药和病人的个体差异等。

(1) 穴位的选择 回顾针麻的发展,取穴的趋势是由多到少、由繁到简。例如肺切除术由早期取八十多个穴位发展到目前只取几个穴位。这说明穴位的数目并不明显影响针麻效果。穴位的选择

择及配伍可在一定程度上影响针麻效果,这说明穴位有特异性。但鉴于同一手术可采用多种穴位处方,而用同一穴位处方又可施行多种手术,又说明穴位特异性只具有相对的意义。值得注意的是,全身任何一个穴位的针刺,一旦得气,均有程度不同的镇痛效果;但任何一个穴位的针刺,均不能达到完全的镇痛。

(2) 穴位的刺激 在其他条件相同的情况下,在一定范围内提高刺激强度可在一定程度上提高针刺镇痛效果,但若超过一定阈限,则是病人所不能耐受的,并可引起疼痛,反而减弱针刺效果。临床表明,病人的耐针力各不相同,即使同一病人的同一个穴位,在手术过程的不同阶段,对针刺刺激的耐受性也有差异。因此,选择和不断调整刺激参数,给予适宜的刺激量,是提高针麻效果的途径之一。此外,有证据表明,不同的刺激方式(如电针、手法运针),其作用机理可能不完全相同,在某种情况下,效果也可能有差异。这方面有待进一步探索。但迄今的实践表明,改进穴位刺激也未能完全解决针麻目前存在的问题。

(3) 手术操作的配合 在针麻下,手术医生要尽最大努力做到稳、准、轻、快地进行操作,不断改进操作技术,创造新的手术方法,研制更好的手术器械,以适应针麻的要求。这在一定程度上有助于减轻镇痛不全、内脏反应和肌肉紧张。但手术操作的配合可以认为是被动的,虽然针麻和外科操作可互相促进,但手术的改进并不是在实质上提高针麻效果本身。

(4) 辅助用药 合理的辅助用药是针麻的一个重要环节。任何一种麻醉,都必须保证病人在术中绝对安全与无痛。现实的情况是,完全不用药或仅予少量手术前用药、仅仅依靠针刺的作用而能顺利完成手术者,除少数手术外,绝大部分病人是做不到的。因此,针麻中,辅助用药不仅是允许的,而且是完全必要的。

一九八〇年在广西南宁召开的全国针麻工作座谈会上,有的单位提出针刺合并小剂量药物麻醉,既保持针麻的特点,又发挥麻

醉药物的作用,以解决针麻存在的镇痛不全等问题,即所谓“针药结合”方法。这种看法引起许多工作者的重视。一九八一年,在北戴河召开的针麻临床研究工作会议重点讨论了进一步提高针刺镇痛效果的问题。会议指出:多年来从筛选穴位和刺激方法等方面进行的探索表明,单靠穴位针刺不能满意地解决镇痛不全的问题。看来有效的方法之一,是在手术中的某些步骤加用适量的镇痛药物,即“针药复合麻醉”。一九八三年,在云南昆明召开的全国针麻学术讨论会上,针药结合麻醉方法已为多数工作者所接受。在国外,针麻的发展趋势也是针药结合,有人称之为“针药麻”。由此可见,进一步探索针麻中用药的种类、方法和剂量,同时发挥针麻和药麻的长处,是进一步提高针麻效果的有效途径。

这里牵涉到针麻临床效果的评级标准问题。制定任何一种医疗标准,都应建立在对病人负责的基础上。对辅助用药控制过严,或对成功标准放得过宽,对病人是不利的,对科研工作本身也是不利的。为此,北戴河会议建议将过去沿用的四级标准(针麻效果分为优、良、尚可、失败四级)改为三级评级标准: I级,以针为主,辅以少量术前用药,病人无痛或其他不适,能顺利完成手术者; II级,针刺加用麻醉药物,药量少于药麻用量,仍保留针刺的镇痛和调整作用,病人基本无痛或其他不适,手术也可顺利完成者; III级,针刺后手术不能顺利进行,追加麻醉药剂量相当于药麻的剂量或必须改变为其他麻醉方法者,即针麻失败。与过去的评级标准比较,这一评级标准强调了既要保证病人在术中无痛,又要尽可能保留针刺的调整作用,以促进针麻研究不断健康发展。

(5) 病人的个体差异 针麻效果表现出很大的个体差异。同样的病种和手术条件,应用同样的穴位处方和刺激方法,针麻效果不尽相同。据报道,病人情绪稳定,对针刺刺激敏感同时耐针力强,痛阈和耐痛阈较高,中医辨证分型属于阳虚的,针麻效果较好。虽然通过许多方法对针麻效果进行了预测,了解到一些现象,但关

于个体差异性同针麻效果关系的规律,还有待今后进一步探讨。

关于针麻原理,广大医务科技工作者应用古典中医经络学说及现代医学关于神经、体液的知识和方法,从多种不同途径进行了探索,已取得了一系列可喜的成果。特别是关于神经系统在针刺镇痛中的作用了解得比较深入。现已证明,针刺刺激可激活中枢神经系统的许多结构,通过它们复杂的上行性或下行性影响而抑制疼痛信号的传递。在这一过程中,5-羟色胺、乙酰胆碱和儿茶酚胺,以及脑内吗啡样物质和抗吗啡样物质,共同制约着针刺镇痛效应。针麻原理研究不仅促进了中医经典理论的整理和提高,而且也推动了生理学、形态学、生物化学和药理学等现代科学学科的发展。目前,各地工作者在现有的基础上,正在继续揭示参与针刺镇痛的物质结构及其相互关系,同时进一步研究针刺对机体各种生理功能的调整作用机理。从现有的趋势看,今后的研究工作将扩展到临床应用更为广泛的针灸治疗。事实上针麻和针治无疑包含有共同的机理。在我们面前,展示着最终阐明中医经络理论实质的前景:中医学关于针刺疏通经络、调和气血的论述,同现代医学有关神经、体液的某些概念,将不断相互补充,共同提高,最后融会贯通,从而使我们对人体生理本质的认识不断深化。

针麻研究正处在一个新的、更为扎实的局面。今后应进一步加强中西医的团结合作,加强各不同学科工作者的团结合作。针麻的临床技术和理论原理一定能不断完善起来,更好地为人民服务。

(上海市针灸经络研究所 杨文明)

2. 脏腑和经络

中医学认为：人体是由脏腑、经络、皮毛、肌肉、筋骨、五官七窍，以及精髓、气血、津液等所共同组成的整体。脏腑是指人体内部的各种脏器及其功能活动；经络是气血运行的通道及周身各部的联系系统；穴位则是脏腑和经络的气血输注于体表的部位。中医学关于脏腑、经络和穴位的论述，贯串了中医生理学、病理学、诊断学和治疗学诸方面，无论在理论上或实践中都占有重要的地位。根据这些论述，在针刺麻醉手术过程中，通过穴位对针刺刺激的感受和经络的传输作用，使因手术而失调的脏腑经络功能得以调整、气血得以调和，从而使手术得以顺利进行。

2.1 脏腑

脏腑的含义，一方面是指肉眼所见的器官，另一方面则是各种生理功能和病理变化的概括和归类，而不完全是解剖学意义上的实质脏器。因此，中医的脏腑和现代医学的内脏器官的概念，是有一定区别的。

脏腑被区分为脏和腑两大类。脏，包括心、肝、脾、肺、肾；腑，包括小肠、胆、胃、大肠、膀胱、三焦，合称五脏六腑。此外尚有心包，它是心的外卫，功能上与心相同，也列为脏类。因此，实际上是六脏六腑。脏和腑的区分，主要根据它们功能特点的不同。按照《内经》的论述，五脏的功能是贮藏精、气、血和津液；六腑则主管食物的受纳、消化、吸收、传送和排泄。因此，“所谓五脏者，藏精气而不泻也”，六腑“受五脏浊气，名曰传化之府，此不能久留，输泻者

也。”

除五脏六腑之外，尚有奇恒之腑，包括脑、髓、骨、脉、胆和女子胞。奇是“不同”的意思，恒是“一般”的意思，表示奇恒之腑的生理功能和病理变化有别于一般的脏腑，当然，不排斥它们有密切的关系。顺便指出，胆，因其功能特点，兼属六腑和奇恒之腑。

人体生命活动的维持，有赖于脏腑的功能活动，后者又以精、气、血、津液为物质基础。

2·1·1 五脏(六脏)的主要功能和联系

2·1·1·1 心

(1) “心主血脉” 主，是主管的意思；血脉，在这里是指血运行的通道。在心的控制下，血才能在脉内周流不息，把营养物质输送到人体各部组织。如果心的功能失常，就会影响血液的正常运行；而血运的通畅与否，又影响到脏腑等器官组织的正常功能。胸闷、气急、心前区疼痛等症状，中医认为可能是“心气闭塞、血脉阻滞”引起的。

(2) “心藏神” 神是精神的意思。根据脏腑学说，心的功能中包括了一部分精神活动。凡感觉、意识、思维、情绪等精神活动，都与心有关。心的功能正常则神志清楚、精神正常。心的功能障碍可引起嗜睡、昏迷、精神失常。在手术过程中，手术刺激可引起病员心悸，甚至烦躁不安，用脏腑学说来解释，是由于“心气受扰”，造成“心神不宁”的缘故。针刺与心或心包有关的穴位，可以取得“宁心安神”的效果。

(3) “心开窍于舌，其华在面” 开窍，是指内脏与体表某些组织有特定的联系，内脏的机能状态可以反映于体表。“心火上炎”可产生舌糜烂或舌尖红；“病邪入心”可出现舌强不能说话。“心血不足”或“血运不畅”，往往出现面色苍白或青紫。此外，心又与眼、耳的功能有关，如“心火旺盛”可出现目赤；心气不足可引起听力

减退。

2·1·1·2 肝

(1) “肝藏血” 肝有储藏血液、调节血量的功能。“肝不藏血”可以引起各种出血症状；“肝阳上亢”会产生头痛、头晕、目眩的症状。

(2) “肝主筋” 筋，一般多指肌腱。肝有病可引起筋的病变，从而导致运动功能失常。某些疾病引起的肌肉痉挛、四肢抽搐、角弓反张等神经系统的病理表现，中医学统称为“肝风内动”。由此可见，中医学将神经系统对运动功能的调节也归属于肝的功能范围内。

(3) “肝开窍于目” 肝有病可以反映于眼睛。如某些肝炎病员会出现巩膜黄疸等，说明眼和肝是有联系的。在针麻处方中选用与肝有关的穴位施行眼部手术，就是运用了这个理论。

(4) “肝主胁肋” 肝有病时常出现胁肋部胀痛的症状。在针麻中，与肝有关的穴位常用于胁肋部的镇痛。

2·1·1·3 脾

(1) “脾主运化” 运化，是运送、消化的意思。中医学认为，食物在胃内只是被腐熟和初步消化，而主要的消化吸收过程是靠脾来完成的。只有在脾的功能健全的情况下，食物才能化为血液和其他精华物质，并输送到全身各器官组织中去。此外，脾还能运化水液。脾的功能正常，体内的津液就充沛；若脾的功能有障碍，水分就不能很好运化，便可能出现浮肿。在腹腔手术后，病员往往会出现胸闷、腹胀、消化不良等症状，中医称作“脾气失运”，采用“健脾和胃”的治疗措施，可以促进胃肠功能早日恢复。

(2) “脾统血” 统，是统率的意思。脾能将营养物质源源不绝地送入血液，保证血量的充足和血液的正常机能。血小板减少性紫癜、贫血等疾病，往往是脾虚——脾不统血造成的。

(3) “脾主肌肉” 通过脾的运化和统血的功能，全身的肌肉

得到充分的营养,从而维持其正常的机能。在针麻中,有些单位尝试针刺和脾有关的穴位来减轻肌紧张。

(4)“脾开窍于口,其华在唇”脾和口唇有联系。“脾气和顺”则口唇红润,“脾气不足”则口唇苍白、枯燥。

2·1·1·4 肺

(1)“肺主气,司呼吸”肺能将呼吸时吸入的气体与食物中的精华物质相结合,以维持正常的生命活动。在胸科手术中,打开胸腔以后有时会出现胸闷、气急、咳嗽等症状,甚至出现纵隔扑动,主要是由于“肺气受扰”的缘故。

(2)“肺主皮毛”肺的病理变化可以影响到皮肤、毛发和汗腺的功能。皮肤的滋润和毛发的光泽与否,常与肺气的盛衰有关。感冒时的鼻塞、咳嗽等症状,是由于“邪”(风寒)入“腠理”(皮肤、汗腺),引起“腠理闭塞”所造成的。针刺与肺有关的穴位或内服发汗的药物,通常效果良好。在针麻中,常取与肺有关的穴位,用以提高切皮、缝皮的镇痛效果,就是根据了“肺主皮毛”的理论。

(3)“肺开窍于鼻”肺和鼻相通,两者在功能上是互相联系、互相影响的。“肺气不宣”可引起鼻塞的症状,鼻翼煽动可见于“肺热炽盛”的病员。

2·1·1·5 肾

(1)“肾藏精”肾储藏肾精。肾精又称肾阴,由两部分组成:一是来源于食物中的精华物质,是所有脏腑生理活动的物质基础;一是肾脏本身的精气,是人体生长、发育、生殖机能的物质基础。久病或大手术以后,病员常有头昏、目眩、失眠、盗汗等症状,中医认为是“肾阴不足”的表现。

(2)“肾主命门火”命门火又称肾阳或肾气,是全身各部分脏腑器官维持正常生理活动的推动力。各种脏腑器官,不仅需要由肾阴来补充供给营养物质,而且必须在肾阳的推动之下才能进行正常的生理活动。由此可见,肾概括了人体的多种生理功能,所

以,中医学称肾为“生命之根本”。

(3)“肾主骨、生髓” 肾藏精,精生髓,髓养骨。骨的生长、发育、修复要靠肾精的滋养。肾和骨的关系十分密切。在针麻骨科手术中,常选用与肾有关的穴位。

(4)“肾主水液” 水液在人体内的散布和排泄过程,主要是依靠肾阳的推动。如肾阳不足,就会出现水液调节作用方面的病变,如小便短少,全身水肿,或小便过多,遗尿和尿失禁等。

(5)“肾纳气” 肺的呼吸功能也必须靠肾气的推动与摄纳。肾气虚弱则呼吸短浅,肾气虚脱就会导致呼吸功能衰竭。

(6)“肾开窍于耳” 由于肾概括了人体多方面的生理功能,又开窍于两耳,所于耳与全身各部分的功能都有联系,这就成为耳针应用于治疗和麻醉的理论依据之一。

2·1·1·6 心包

心包是心的外围,在生理功能和病理变化方面与心基本相同,而不是局限于指现代医学上的心包的概念。

2·1·2 六腑的主要功能和联系

2·1·2·1 小肠

小肠的功能是承受胃所腐熟的食物,吸收其中的精华物质和水液,分别输送到脾和膀胱并将渣滓输送到大肠。小肠和心的功能活动互相协调、互相影响,两者有密切的关系。心有病可以影响到小肠,如血尿可由“心移热于小肠”而引起;小肠有热可上逆移于心,引起口舌生疮。中医学将关系比较密切的一脏一腑称作“脏腑相表里”。心脏和小肠腑的关系就称为“心和小肠相表里”。脏腑相表里的原则在针麻中是经常应用的。如小肠手术可取与心有关的穴位,心脏手术也可取与小肠有关的穴位,或者两者配合应用。

2·1·2·2 胆

胆属“中正之官”,中正,意谓判断能力,从现代医学看,属思维

活动,胆又与肝相合,即互为表里,为“中精之府”,藏清净的胆液。肝火旺可引起胆火旺,出现口苦、肋痛、头痛、目眩等症状。胆热盛则可出现黄疸。

2·1·2·3 胃

胃的功能主要是受纳和腐熟食物。胃还有通降作用,把经过初步消化的食物向下传送到小肠。如胃的功能失调,就会出现“胃气上逆”。在腹腔手术中,病员往往出现恶心、呕吐等症状,就是“胃气上逆”的表现。针麻手术后,病员胃肠功能恢复较快的原因之一,就是在针麻下进行手术时对胃的通降作用影响较轻。

胃和脾相表里。

2·1·2·4 大肠

大肠的功能主要是将小肠传来的糟粕排出体外。大肠与肺相表里。临床常见的便秘症状往往伴有胸闷不适,中医学认为是“大肠有热,上递于肺”的缘故。

2·1·2·5 膀胱

膀胱的功能主要是“盛水液”、“司小便”。膀胱和肾相表里。

2·1·2·6 三焦

三焦分为上焦、中焦和下焦。上焦包括胸腔中的心和肺,中焦包括腹腔的脾和胃,下焦包括肾和膀胱等。三焦的功能一般地说就是这些脏腑的功能的概括。所谓三焦有通调水道和主气化的作用,实际上是说明内脏之间各种功能的配合、协调作用。三焦和心包互为表里。

2·1·3 奇恒之府的主要功能和联系

脑在奇恒之府中居于首要地位。它是一切精神活动的物质基础,因而有“元神之府”之称。脑和髓相通,中医文献中有“脑者髓之海,诸髓皆属于脑。故上至脑,下至尾骶,皆精髓升降之道路”的记载。这 and 现代医学对中枢神经系统的认识相类似。脑、髓和肾

的关系十分密切。肾主骨、骨生髓、髓通于脑,脑为髓之海。因此,肾精充足则脑髓充盈,精神饱满,动作轻健有力。

女子胞即子宫,主月经和孕育胎儿。子宫的功能也有赖于肾脏精气的充盈。

2.2 经络

经络是人体内气血运行的通道,包括经脉和络脉两大部分。经脉是直行的主干,络脉是横行的分支。经络在人体内部联系五脏六腑,外部联系五官七窍、四肢百骸、皮毛筋肉。它们是网络全身的。气血在经络中周流不息地运行,使人体各器官组织互相联系,互相协调,构成一个统一的整体。经络中的气血输注并散布于体表的部位称作穴位。穴位具有接受刺激的功能。针刺穴位时,通过穴位接受刺激、经络传导刺激和调整气血的功能而发挥治疗作用。

2.2.1 经络系统的组成

综合文献的记载,经络系统的组成部分以及各部分之间的相互关系如表 2-1 所示。

表 2-1 经络系统的组成部分

经络系统	经络类别	经脉	十二经脉——气血运行的主要干道
			十二经别——从十二经脉分出的支别,对气血运行起辅助和加强的作用
			奇经八脉——在十二经脉之外但与十二经脉有联系的另一经脉系统。对气血运行起调节作用
	络脉	络脉	十五络脉——主要的较大的络脉,起沟通表里经脉,统率全身络脉的作用
			络脉——从经脉分出的细支脉,遍布全身,如网罗一样互相沟通,起散布气血的作用
			孙络——络脉的细小分支
	连属部分	内属	脏——心、肝、脾、肺、肾、心包
			腑——小肠、胆、胃、大肠、膀胱、三焦
	外连	十二经筋	——受十二经脉中气血渗灌濡养的筋肉等组织
			十二皮部——受十二经脉中气血渗灌濡养的皮肤分区

2·2·1·1 十二经脉

十二经脉循行分布于头面、躯干、四肢,身体左右两侧,各十二条。每一条经脉各隶属于一脏腑,同时又联络另一脏腑,并循行于体表一定的部位,在临床上具有不同的主治重点,如表 2-2 及图 2-1 至 2-12 所示。

表 2-2 十二经脉的循行分布和主治重点

经 名	体表循行路线	联系器官	主治重点
手 三 阴 经	手太阴肺经 起于胸中,从胸侧行于上肢内侧前缘*,到拇指末端	属肺,络大肠,并与胃有关	胸、肺、气管、咽喉等疾病
	手厥阴心包经 起于胸中,从乳旁行于上肢内侧正中,到中指末端	属心包,络三焦	心、胸、胃、神经系统疾病
	手少阴心经 起于心中,经腋下行于上肢内侧后面,到小指末端	属心,络小肠,并联系咽内和眼球后面的组织(目系)	心、胸、神经系统疾病
手 三 阳 经	手阳明大肠经 起于食指末端,行于上肢外侧前面,经颈部,面颊,入下齿,在人中交叉,到对侧鼻旁	属大肠,络肺	耳、鼻、咽、齿、头颈部疾病
	手少阳三焦经 起于无名指末端,行于上肢外侧正中,经颈项,耳后,颊部到面颊,眼下部,另一个支脉从耳后走耳前,到外眼角	属三焦,络心包,分布于两乳之间的胸腔内部(膻中)	耳、心、胸部疾病
	手太阳小肠经 起于小指末端,行于上肢外侧后面,经肩胛,颈侧到面颊,联系目部,止于耳前	属小肠,络心,并联系食道和胃	聋哑、头面、五官、颈、肩部疾病
足 三 阳 经	足阳明胃经 起于鼻两旁,绕面部,行于颈前及胸腹,经下肢前面外侧,到第二趾末端	属胃,络脾	头面、眼、耳、齿、咽喉、胃肠等疾病
	足少阳胆经 起于外眼角,经颊,耳后,肩,行于胁肋,腰部,沿下肢外侧正中,到第四趾末端	属胆,络肝	头颈部、胸部部、四肢疾病

(续表)

经 名	体表循行路线	联系器官	主治重点
足三阳经	足太阳膀胱经 起于内眼角,经头项,行于腰背部,后分两支向下,沿下肢后面,到小趾末端	属膀胱,络肾,联系脑	头项、眼、鼻、腰背部及与本经俞穴相关的脏腑疾病
足	足太阴脾经 起于大趾末端,行于小腿内侧正中,沿大腿内侧前面,到腹部外侧及胸部外侧	属脾,络胃,联系心和舌	胃肠道和泌尿生殖系疾病
三	足厥阴肝经 起于大趾末端,经足背行于小腿内侧前面,到大腿内侧正中,绕阴部到胁肋下	属肝,络胆,联系胃、肺、喉咙、颧、眼球后组织	泌尿生殖系及肝、胆疾病
阴	足少阴肾经 起于小趾下,从足心行于下肢内侧后面,到腹部和胸部的内侧	属肾,络膀胱,联系肝、肺、心、胸腔内部及舌根	泌尿生殖系疾病

* 本表中所指前臂内侧相当于现在解剖学上所指的前臂前面,外侧相当于后面,前缘相当于桡侧,后缘相当于尺侧。

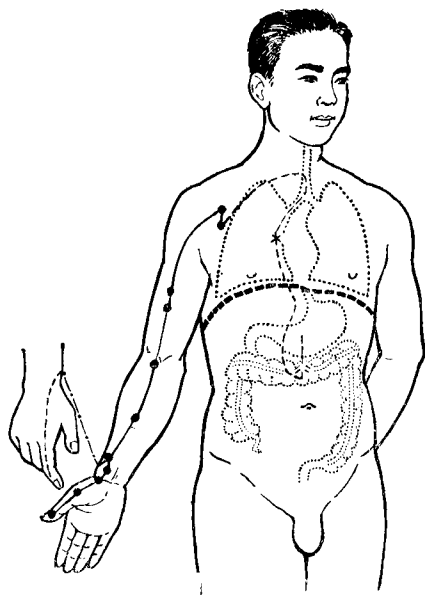


图	例
——	本经有穴径路
.....	本经无穴径路
●	本经的腧穴
▲	交会穴
— · — · —	连接线

图 2-1 手太阴肺经的循行示意图

图 2-2 手厥阴心包经的循行示意图

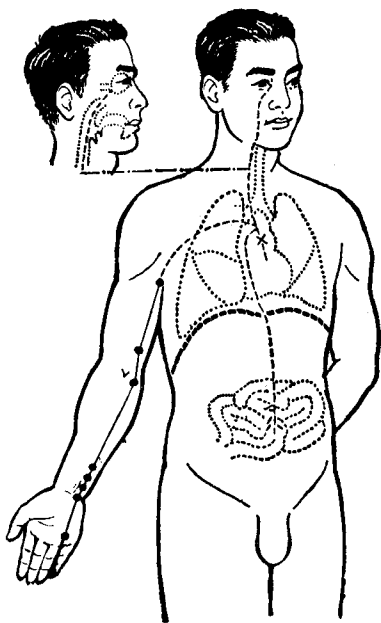
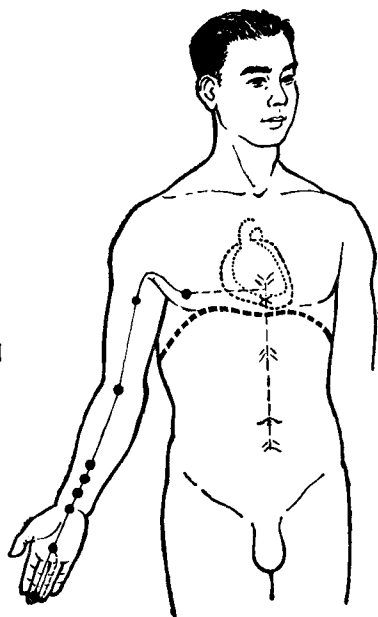


图 2-3 手少阴心经的循行示意图