

中国經絡学 形态研究

香港 朱裕麟



中国经络学 形态研究

香港 朱裕麟

 中国友谊出版公司

1987·北京

中国经络学形态研究

香港 朱裕麟 著

中国**友谊出版公司**出版
新华书店北京发行所发行
北京百花印刷厂印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$ · 5 $\frac{1}{2}$ · 114,000
1987年10月第1版 1987年10月第1次印刷
社目:145-095② 书号:14309·5 定价:1.40元

装帧设计：鹿耀世

前 言

“经络”，在中医临床上应用已有二千多年的历史，但对于经络之说自古迄今莫衷一是。本书整理了当前国内外对经络探讨的资料，用现代医学的观点从生理学和解剖学的角度，系统地对经络学说加以综合分析，期望能有助于对中医学的基础理论作进一步的研究和认识，由于本人学疏才浅，错谬之处在所难免，诚望诸老前辈及各同道不吝指正。

作者

一九八四年九月于香港

目 录

一、 关于经络学说的研究	1
二、 十四经“有穴通路”部位的解剖 形态和特异功能	12
三、 十四经“无穴通路”部位、十二 经别、十五别络与血液循环系 统的关系	110
四、 奇经八脉与淋巴系统的关系	133
五、 经络有机地把人体五脏六腑联 系成为统一整体	149
六、 经筋联缀百骸，维络周身，皮 部覆盖体表	161
附录 主要参考文献	168

一、关于经络学说的研究

经络学说即综合阐述人体神经、血管及淋巴等系统及其生理机能的学说。

祖国医学有着悠久的历史和丰富的内容，它是几千年劳动人民在同疾病作斗争的过程中积累下来的经验总结。“经络”在文字上始于二千多年前的医学巨著《黄帝内经》。《内经》将经络分为：十二经脉、十二经别、十五别络、奇经八脉、十二经筋。

“经络”在人体内纵横交错，行气血而营阴阳，濡筋骨，利关节，使机体构成一个统一的整体。五脏六腑，四肢百骸，五官九窍，皮肉毛发各具不同的生理功能。其所以能分工合作，使机体保持协调而统一的活动，就在于经络内联脏腑，外络肢节，使气血通利无阻。人的生命活动不离气血，而气血之行不离经络。

由于历史条件的限制，我国古代医学家们虽然不能从解剖学角度明确地指出人体的这些结构是什么。但是，血液循环的意义，神经系统的机能以及它们对于生命的意义，都已为他们所认识，并用经络学来综合阐述它们的生理特征和机能，成为祖国医学中具有独特风格的生理学，为中医学的理论奠定了基础，在临床治疗上起着积极的指导作用。

现代医学告诉我们，新陈代谢是生命存在的必需条件，

新陈代谢一旦停止，生命也就停止了，人是通过神经与体液的联系使人体成为一个整体来实现它与外界环境不断地进行物质交换——新陈代谢以维持生命的。

人体全身的细胞是与直接浸浴细胞的组织液进行物质交换，组织液又与血液进行交换，而由血液再与外界环境进行物质交换。血液从消化管中吸收消化过的营养物质，在肺中与外界进行氧和二氧化碳的交换。血液在周身循环，不断地经过肺和消化管。血液循环由心脏和血管的运动来保持。神经系统和内分泌腺所分泌的激素调节着这些参加全身新陈代谢的器官的功能，使它们适于身体的需要。神经系统的活动停止时，导致呼吸、循环以及全身器官和整个身体的新陈代谢的停止，生命也就停止了。由于神经系统担任着使器官的活动协调的作用，同时神经系统的作用不论如何复杂，都是反射性活动。在体表和内部器官中都有刺激特殊敏感的感受器。在作用于感受器的刺激的影响下产生神经冲动，沿神经纤维传导到中枢神经系统。从中枢神经系统再沿另外的神经纤维传导到一定的器官，对器官产生刺激作用，借助神经的冲动，中枢神经系统可以将刺激的作用导向任何距离位置的器官。人类主观感觉的发生，是大脑皮层的一种机能表现。除了在脑本部可能有对痛觉的粗浅分析机能之外，所有大脑皮层以下的中枢神经部位，均不能使机体所受到的各种刺激上升为主观感觉。因此，针刺所发生的特殊放散感觉，同样是由于大脑皮层中有相应的神经细胞兴奋的结果。这种兴奋沿着一定的方向扩散，引起了扩散所及部位神经细胞的兴奋，从而产生了沿体表一定部位的特殊放散感觉，而这个神经细胞的扩

散部位，也就是十四经有穴通路的部位。神经细胞，是体内各种细胞分类中电阻最小的细胞，由神经细胞构成的线路，也就是人体中电阻最小的良导体。用“经穴测定仪”进行皮肤电阻测定，证明皮肤有电阻低，而导电量较高的点——良导点，其位置多数与穴位相符合。当神经系统处于阻抑状态时出现低电流，神经系统处于兴奋状态时则出现高电流。

当某一内脏器官的活动增加，机能亢进或发生炎症过程时，其相应经络穴位的导电量就显著增大；而当某一内脏器官机能减退，或发生萎缩性病变时，其相应经络穴位的导电量就显著下降。

中国针灸疗法，就是利用神经细胞的特异物理作用，使用简单的物理刺激方法（针、灸）造成神经冲动，通过神经或神经体液的综合活动，对机体中功能失调的器官进行调节，使之平衡。在不同的部位（穴位），使用不同的刺激方法，可造成不同的反射，以治疗各种不同的疾病。这是中国医学对人类社会的贡献，它早在二千多年以前就已经为我国古代医学家们所认识，并对此做出了一定的研究和实践。

近代的新医疗法，针刺麻醉，也就是在这种基础上发展使用了“肠线埋藏方法”、“药物刺激方法”、“脉冲电流刺激方法”、“穴位药物电离子透入法”等来达到预期的特殊刺激效果，以治疗疾病。

《内经》，从字的意义来解释，即“内”径。是人体内通往五脏六腑、四肢百骸的路径的意思。

《灵枢》，明代张景岳解释说：神灵之枢要，是谓灵枢。

灵为敏锐之感，枢主内外出入、转折、传递。

(一)十二经脉

现代医学指出，血液循环是机体最重要的生理机能之一。它保证了机体内环境的恒定与全身组织细胞的正常新陈代谢的进行。从右心输出的血液经肺动脉到达肺部毛细血管，在这里摄取氧气与排出二氧化碳，再经肺静脉流回左心。从左心输出的血液经过全身性动脉系统到达全身组织的毛细血管，在这里与全身组织进行物质与氧的交换。血液把自肺部获得的氧运送至全身组织。自全身组织运送二氧化碳到肺部。血液将消化道所吸收的营养物质运送至全身各部，以供应细胞即刻使用或暂时储存于细胞中，待需要时再重新进入血液循环，供应其他组织利用。血液流经组织时，将组织细胞的代谢废物及多余的物质运送到排泄器官排出体外。血液将组织代谢活动所产生的多余的热量运送至皮肤及肺部通过辐射、蒸发等方式放散到体外，以保持体温的恒定。血液将各种内分泌腺所产生的激素输送到组织器官，调节它们的机能活动，使代谢活动成为一协调的整体活动。血液把氧和营养物质等运送到全身各部参加代谢后又通过静脉血管重新流回心脏和肺部，再摄取氧气和营养，川流不息地循环全身。

古人把血液循环的这种功能叫做“行血气，通阴阳，濡筋骨，利关节，四肢百骸皆赖以养”。并用经络的子午流注来说明人体的气血每时每刻均在人体内不断地循经运行。指出了气血循着经脉的分布，而周流营养全身。经脉是通行气血的通道。

《灵枢·经脉篇》说：“肺手太阴之脉，起于中焦，下络大肠，还循胃口，上膈属肺，从肺系横出腋下。”并指出了这一部分“本经无穴通路”，实质上就是血液通过肠道和肺摄取营养物质和氧进入血液循环的过程。

“下行膈内，行少阴心主之前，下肘中，循臂内上骨下廉，入寸口，上鱼，循鱼际，出大指之端。其支者，从腕后直出次指内廉出其端。”并指出了这一部分为“本经有穴通路”。

通过解剖我们不难知道，在十二经脉，各经“有穴通路”部分的皮下，筋膜、肌肉等各层组织内部有丰富的神经末梢、神经丛和神经束。这些神经均属于周围神经系统。有的穴位下有血管，或一至数条淋巴管。在这些部位上施行针刺或其他方法的刺激，可以起到调节人体相对平衡的作用。这与神经体液在机体中所起的调节作用是完全一样的。

十二经脉通过“本经无穴通路”的部分与五脏六腑相连。这实质上指出了十二经脉相应的各内脏器官均与血液循环系统中与该经脉相应的部分直接相通的关系以及各内脏器官亦受神经系统支配的关系。

经络中手的三条阴经都是从胸循臂内侧走至手，交接于手的三条阳经，再从手循臂外侧走至头，交接于足的四条阳经，足的四条阳经再从头分循胸、腹、背、胁沿下肢的外侧交接于足的四条阴经，足的四条阴经又再从足循下肢的内侧经腹至胸，复交于手三阴经。如环无端，构成一个整体。

但是，这个整体“十二正经”却是由神经系统在躯干和四肢的部分，和血液循环系统中与内脏器官相连接的部分

组成。在实际意义上，这两个部分是不可能合在一起完成血液循环这一生理机能的。所以经络中又有十二经别、十五别络助正经以行气血。

(二)十二经别

十二经别是从十二经脉中的同名经分出的纵行支脉。它们是在四肢肘膝以上部位分出，然后由浅入深，进入体腔内部，同各经所络属的脏腑相联系，再浅出于体表。阳经经别在浅出体表到头、颈等部位时，仍归入同名的经脉（本经）。阴经经别在浅出体表后，则与其相为表里的阳经经别相会合。经别的离、合、出、入就接通了阴经与阳经之间的道路。

十二经别，实质上是起着代替十二经脉“有穴通路”的部分运行气血的作用。在经别的离、合、出、入的四肢、肘膝以下的部分在生理机能上则与血液循环系统中“微细循环”一样。

十二经别与十二经脉“无穴通路”的部分，均属于血液循环系统中的一个部分。由于十二经脉与十二经别的主要生理机能是“运行气血”，“运行”二字也就是“动”的意思。现代医学明确地指出，血液在血管中的循行主要是依靠心脏收缩和动脉血管的运动保持的。所以十二经脉“无穴通路”的部分与十二经别在血液循环系统中又应属于全身性动脉系统。

(三)十五别络

别络，是从本经别出，而与他经联络沟通。十二经脉

各一别络，任脉、督脉，各一别络及脾之大络，合为十五别络。从阳经分出的经脉都走向其相表里的阴经，从阴经分出的络脉都走向其相表里的阳经。有的络脉深入体内，同有关的脏腑相联系。任脉的络脉从剑突下分出，散布于腹部，联络各条阴经。督脉的络脉从尾骨下分出，散布于头部，并与背部两侧的足太阳膀胱经联系，联络条条阳经。脾的大络是从腋下分出，散布于胸部，其分支细脉网络全身，是十五络脉的统属，故称大络。

从十五络脉分出的横斜散布的脉，叫络脉。从络脉分出的细小支脉，叫孙络。浮现于体表的脉，叫浮络。皮下的细小血管，叫血络。

别络在经络中的意义是助十二经脉运行气血。其生理机能与血液循环系统中静脉血管将参加新陈代谢后的血液和废物送回心脏、肺和肾一样。

既不同于十二经脉，也不同于十二经别，十五别络，是对人体全部经脉起着加强组合的作用。

(四)奇经八脉

对经络气血起渗灌、溢蓄的调节作用的脉，叫奇脉。《十四经发挥·奇经八脉篇》说：“脉有奇常，十二正经者，常脉也。奇经八脉者，则不拘于常，故谓之奇经。盖以人之气血，常行于十二经脉，其诸经满溢则入奇经焉。”奇经八脉不与脏腑直接相通，它们纵横交错于十二经脉之间，助正经以储蓄气血。

现代医学指出：位于细胞与细胞间隙内以及细胞与毛细血管之间的液体，称为组织液。组织液由血液通过毛细

血管壁过滤，以及由细胞将物质通过细胞膜排出细胞外而形成。毛细血管内血压高于管外的组织液压，就会促进液体向外渗出，液体不断自毛细血管的动脉端流出，形成组织液，流过细胞间隙，供应营养物质，而移去代谢废物，由静脉端毛细血管流返血液，或流入淋巴管中，成为淋巴液。古人称此为：“诸经满溢，则入奇经。”

淋巴的化学组成与组织液一样，与血浆也非常接近。组织中的毛细淋巴管互相联结呈网状，它们彼此汇合逐渐形成愈来愈大的淋巴管。淋巴管逐渐汇合，由下肢和腹腔器官的淋巴管最后汇合成体内最大的淋巴管——胸导管。

淋巴管壁结构与静脉相似，胸导管与左上肢、头、颈和胸的左半部的淋巴管汇合后，注入左锁骨下静脉。右半部的头、颈、胸与右上肢的淋巴管汇合成为右淋巴管，注入右锁骨下静脉。

淋巴系统，是循环的辅助装置，它的主要机能在于将过剩的组织液送返血液。古人称此为“助正经以储蓄气血”，把分布于身体各个不同部位的淋巴管称为：冲脉、代脉、阳维脉、阴维脉、阳跷脉、阴跷脉。由于淋巴管的运动受神经系统所支配，而“督脉”行于脊中，与脑、脊髓、内生殖器相联系。手、足三阳经都有分支直接会合于督脉。督脉起着调节全身阳气的作用，故称“阳脉之海”，总督一身之阳经，“海”即百川汇聚之所。

指出了周围神经系统与中枢神经系统及内分泌系统的整体关系，和周围神经系统在机体中起着调节脏腑机能的重要作用，手阳明大肠经、手少阳三焦经、手太阳小肠

经、足阳明胃经、足少阳胆经、足太阳膀胱经，均直接与周围神经系统相连接。“本经有穴通路”的部分属于周围神经系统。

任脉，《素问·骨空论》说：“任脉者起于中极之下，以上毛际，循腹里上关元，至咽喉，上颐循面入目。”

任脉，行于胸腹部的正中。足三阳经和阴维脉、冲脉，都有分支直接汇合于任脉，起着调节全身阴气的作用，故称“阴脉之海”。指出了淋巴的运动与血液循环相互直接影响的关系，及淋巴管运动也受神经系统支配。任脉与它循行的部位与生理机能和淋巴系统中两条最大的淋巴干，右淋巴导管和胸部导管基本上一致。

《内经》指出：“经络在生理上有抵御病邪，保卫肌体的功能。在病理变化时，经络既可以反映病变的部位，又往往是疾病传变的通路。”这与淋巴管经淋巴结时，具有过滤作用，将细菌与异物留下，并被网状内皮细胞所吞噬的生理功能也完全一样。由于淋巴管的循环与血液的循环不同，故称之为奇经。

在经络的内容里还包括一个部分，十二经筋。

(五)十二经筋

十二经筋，就是在十二经脉循行的部位，体表分布的肌肉系统的总称。其中，每一经筋都包括了在同名经脉的循行部位上的若干肌肉群。经筋分布于四肢末端、腕、踝、膝、肘、躯干和头部等处。一般集结于四肢关节和骨骼附近，不入内脏。经筋相当于肌、腱、膜等组织。十二皮部，是经脉之气分布的所在，它的分布以经脉为纪，它的实质

就是分布于十二经循行部位的皮肤。十二经脉起于中焦，从肺开始，终于肝经。再复由肝经上注于肺，循环往复，周流不息，以营养全身。

《黄帝内经》是中国医学第一部经典著作，相传为黄帝与岐伯论医问答之辞。关于《内经》的成书年代争论较多，根据文辞与内容，学者们认为《内经》出于秦汉时代（据《辞海》介绍成书年代约在战国时代）。当时中国正处于奴隶制度与封建制度时期，天人合一的观点是当时社会的主要哲学思想，宗教迷信在人民中广泛存在，自然科学处于极端落后的状态。在这样一种历史条件下，要从人体解剖的角度去研究人体是非常困难的。面对生活着的人体进行细致的观察和研究，是当时医学家们认识人体的主要途径。

在人体中，有血管的地方，就有淋巴，也就有神经。虽然，当时医学家们还没有能够把三者分开来逐一认识的条件，但根据多年医疗实践积累的经验，却总结和证实了它们在人体中的生理机能，并用经络来阐明它们的机能和特征，在临床上具有实际效果和意义。历代医家也就奉以为法，用以指导实践。

这就是经络学说的实质。若企图用解剖学的观点，要在人体中找出一条既不是神经，又不是血管，也不是淋巴，却又具有三者的生理机能，并在支配着人的生命的这样一条微妙的“经络”是不科学的，也是不存在的。

“经络”并不是单独的神经，也不是单独的血管，也不是单独的淋巴。它是神经系统、血液循环系统、淋巴系统功能汇集的总称。

经络学说是中国古代综合阐述人体神经、血管、淋巴

等系统及其生理机能的一种学说，是中国的古典人体生理学的一个部分。