

针刺麻醉资料综述

全国针刺麻醉学习班资料选编之一

全国针刺麻醉学习班选编组 编

(只限国内发行)

人民卫生出版社

针刺麻醉资料综述

——全国针刺麻醉学习班资料选编之一——

全国针刺麻醉学习班选编组 编

(只限国内发行)

人 民 卫 生 出 版 社

针刺麻醉资料综述

——全国针刺麻醉学习班资料选编之一——

开本：787×1092/16 印张：13 $\frac{1}{2}$ 字数：312千字

全国针刺麻醉学习班选编组 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京书刊出版业营业许可证出字第〇四六号)

·北京市宣武区迎新街100号·

通 县 印 刷 厂 印 刷

(只限国内发行)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

统一书号：14048·3331

1973年7月第1版—第1次印刷

定 价： 0.84 元

印数：1—40,120

编者的话

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。”针刺麻醉就是广大医务人员遵照毛主席这一指示，通过医疗实践所取得的一项新成就，它为医学科学以及自然科学的其他一些领域都提出了新的研究课题。

为了进一步普及针刺麻醉的临床应用，尽快阐明其原理，卫生部军管会于一九七二年十月十九日至十一月十八日在上海举办了全国针刺麻醉学习班。来自全国各省、市、自治区和中国科学院、中国人民解放军及卫生部直属单位的代表共一百六十七名，代表们为学习班提供了三百五十七篇论文报告。

遵照毛主席关于“百花齐放、百家争鸣”的方针，我们在群众反复讨论的基础上，将上述资料选编成三册，即《针刺麻醉资料综述》、《针刺麻醉原理探讨》、《针刺麻醉的临床应用》，以供读者参考。

在选编过程中，曾得到与会代表的支持，对某些文章进行了修改，但由于篇幅有限，有些文章未能收入，特表示歉意。因时间较短，对这些资料也未能进行复核，加之缺乏经验，不足之处，请批评指正。

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

古为今用，洋为中用。

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。

中国应当对于人类有较大的贡献。

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

古为今用，洋为中用。

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。

中国应当对于人类有较大的贡献。

目 录

关于古代经络学说起源和形成的初步探讨	中医研究院医史文献研究室	1
经络学说的形成和发展	上海中医研究所文献资料室	6
经络学说的形成和发展	广东中医学院针灸新医教研组等	11
祖国医学对经络的论述(针灸古代资料节要选录)	广东中医学院针灸新医教研组	20
一九五八年以来我国对经络实质的研究(资料综述)	陕西中医学院	28
针刺对机体的调整作用	西安医学院针麻基础理论研究协作组	68
近年痛觉生理学进展, 简述几种痛学说	上海生理研究所针麻组	133
痛的化学感受	北京医学院生理针麻组	167
几种神经介质在痛与镇痛过程中的作用	北京医学院生理针麻组	173
脑内与镇痛有关的一些结构	北京医学院生理针麻组	176
有关痛觉的部分心理学资料	中国科学院心理研究所	179
非药物麻醉(国外资料综述)	上海第一医学院附属中山医院	184
电麻醉的进展(资料综述)	浙江医科大学中医研究所针麻理论教研组	201

关于古代经络学说起源和形成的初步探讨

中医研究院医史文献研究室

经络学说是祖国医学宝库的重要组成部分。它在中医基础理论和临床的各个方面都得到广泛的应用，在创造我国新医学新药学的过程中，也占有一定的位置。几年来，在毛主席哲学思想的光辉指引下，革命医务人员应用祖国医学的经络学说，大搞中西医结合工作，创造了针刺麻醉，这是医学史上的一件大事。因此，探讨经络学说的起源、形成及其发展，具有重要的意义。下面仅就古代经络学说的起源和形成进行初步的探讨。

根据现存我国最早医书《内经》的记载，经络学说在这部著作中已经形成一套比较完整的理论。因此，可以相信，经络知识的起源，应当推溯至比《内经》更早的时期。按《内经》是在公元前五世纪前后的著作，并非一朝一夕或少数几个作者所著成，所以书中的材料可能代表着比较早期的看法。

经络知识来自实践

毛主席教导我们：“人的认识，主要地依赖于物质的生产活动，逐渐地了解自然的现象、自然的性质、自然的规律性、人和自然的关系；……一切这些知识，离开生产活动是不能得到的。”（《实践论》）关于经络的知识，自然也不能例外，只能来自生活和生产实践。我们认为古代关于经络学说的知识，与针灸临床、解剖生理等各方面的实践关系非常密切。

一、针灸术的发明是形成经络学说的前提

实践证明，经络现象的存在，在进行针灸治疗时，表现最为明显。它的存在，表现为在接受针刺时，一定的感觉（如酸、胀、麻），沿着一定的方向和路线传导。这种特殊的感受，中医称为“得气”（或叫针感、针响）。而这种感觉的传播方向与路线，基本上符合古人所说的经络的走行。可以肯定地说，没有针灸术的发明，就没有经络的发现，针灸术是经络发现的前提。有人认为气功也是经络发现的重要方面，我们认为，气功的出现，远较针灸术晚得多，它大概是在阶级社会出现以后很久的年代才产生的。因此，主要还是针灸术的发明，导致经络的发现。

针灸术起源很早。远在几十万年前的旧石器时代，由于劳动和生活的需要，人们开始制作石器，其中就有石砭、石刀、石斧等具有尖锐边缘的器具。在制作和打碎石块时，具有尖锐边缘的石块有时可能飞迸起来，并打在后来被称为俞穴的部位上，而出现经络的现象。这种机会虽然很少，但在几十万年的漫长过程中，则是可能不断发生的。石刀、石砭后来就被利用来治病，主要是切割脓肿及切开皮肤，所以《素问·异法方宜论篇》说：“东方之域……其民皆黑色疏理，其病皆为痈疡，其治宜砭石。”汉代许慎《说文解字》认为砭就是“以石刺病也”。

随着社会的发展，由石砭、石刀，继之出现骨针、竹针、陶针。这些都是原始的针刺用具。公元前十六世纪的殷商时代，出现了红铜和锡的合金（即青铜），以及后来东周、春秋时代冶铁技术的发展，使金属针的制造成为可能。金属针的出现，是针灸史上的一个飞跃（所以，真正的针灸术是从青铜时代开始的）。因为金属具有较高的韧性，可以制得比较尖锐，从而使人们有可能较准确地在一个小点上进行较深的扎刺。这样，发生针感的机会多了，经络现象的出现也随之加多，逐渐形成了经络学说。

二、临床实践对经络系统发现的重要性

经络系统的发现，与针灸临床具有极密切的关系。《灵枢·经脉篇》说：“经脉之始生……经脉者，所以能决生死，处百病，调虚实。”说明经络系统的发现与临床的密切关系。

(1) 穴位的演变：早期的针灸术，是没有固定穴位的，也即是“以痛为俞”的时期。《灵枢·背腧篇》说：“按其处，应在中而痛解，乃其腧也。”逐渐人们发现以痛为腧的治疗效果并不尽理想，不如某些有针感的穴位好。《灵枢·四时气篇》说：“灸刺之道，何者为定（一本作宝），……得气穴为定。”也就是说发生针感的针刺，效果最好。

针刺穴位发生针感时，最容易出现经络现象。因此说，穴位的发现，是先于经络的发现的。

(2) 针刺四肢穴位，治疗体内病证：在临床过程中，人们发现，扎刺某一穴位，不仅解除了局部的病痛，同时又解除了远离这一穴位的体内其它部位的病痛。《素问·缪刺篇》就提到“以左取右，以右取左”的治疗方法，称为“缪刺”、“巨刺”。《灵枢·官针篇》则说：“病在五脏固居者……泄于井、荣、分、俞。”《灵枢·官能篇》也说：“入于中者，从合泄之。”这种现象，是从偶然中发现的。出现次数多了，很自然地使人想到，针灸术之所以能治疗远离某一穴位以外的其它部位的病症，是由于它们之间存在一种必然的联系；这种联系在针刺时由于出现针感和经络传导现象而得到证实。

这是经络学说概念的萌芽。

(3) 由点到线：穴位的数目随着临床实践的丰富而逐渐增多。有时，两个不同穴位在产生针感时，出现相同的经络传导现象。这种现象很容易使人想到两个穴位有必然的联系。这样，由两个点联成线，到由多数的点联成线，就成为经络系统发现的主要方式之一。

三、生理解剖学的实践与经络学说发现的关系

由于针刺时出现针感、经络传导现象、治疗远距离部位的病证等一系列现象，人们必然就会试图寻找这些现象的物质基础。古人是通过解剖生理学方面的实践来证实经络系统的存在的。

首先应当肯定，古代曾经进行过人体解剖的实践。《灵枢·经水篇》说：“若夫八尺之士，皮肉在此，外可度量切循而得之，其死可解剖而视之。”《汉书·王莽传》也有太医尚方解剖人体，“量度五藏”的记载。

通过解剖，人们发现，体内脏器通过一些管线结构，与肢体发生密切的关系，即发生直接的联系。这也就是《灵枢·海论篇》所说的：“夫十二经脉者，内属于腑脏，外络于肢节”的道理。

从生理学的角度说，古代医学认为经络与气血的循环及人体内的一些调节机能密切

相关。根据古代解剖及临床实践知识，当时人们认为血和气是在人体的管道系统内流动的。由此，提出了气血在经脉内不断循环的观念。例如《灵枢·本藏篇》指出：“经脉者，所以行血气……”，也就是认为经络是气血循环的通道。

祖国医学还认为经络与某些特殊生理机能有关。如《素问·骨空论篇》说：“督脉……贯脊属肾。”而中医的肾，有一部分机能与生长发育、性机能等有关。《素问·上古天真论篇》说：“女子……二七而天癸至，任脉通，太冲脉盛，月事以时下，故有子。……七七任脉虚，太冲脉衰少，天癸竭，地道不通，故形坏而无子也。”所谓天癸，是指人体中与性生殖机能有关的物质，特别是与女性月经周期关系更为密切的物质。由此可见，所有这些都说明经络系统与内分泌的调节机能关系也很密切。

此外，李时珍的《奇经八脉考》指出：“阳跷……所以使机关之跷捷也。”《灵枢·脉度篇》也说：“跷脉者……入颞属目内眦，合于太阳、阳跷而上行，气并相还则为濡目，气不荣，则目不合。”《素问·骨空论篇》还指出“督脉……上额交颠，上入络脑。”正是由于经脉与中枢神经以及周围神经的这些关系，可以认为经络和神经运动系统也有密切的联系。

四、古代所见经络的实质

我们认为，古人在临床发现经络的基础上，加上上述生理解剖学的配合，确曾进行过经络系统的寻找工作，并且也确实发现了当时他们认为是经络的实质性结构。

《灵枢·经脉篇》说：“凡此十五络者，实则必见，虚则必下。”隋杨上善《黄帝内经太素》注文指出：“盛则血满脉中，故必见；虚则脉中少血，故必下。”又《灵枢·痛疽篇》说：“血和则孙脉先满溢，乃注于络脉，皆盈，乃注于经脉。”由此看来，古代的一部分经络是指血管，特别是浅层的静脉。

《难经·一难》说：“十二经皆有动脉，独取寸口，以决五脏六腑死生吉凶……手太阴之动脉也。”《灵枢·动输篇》也说：“经脉十二，而手太阴、足少阴、阳明独动不休。”手太阴动脉，是指手太阴肺经在腕部的动脉，亦即桡动脉，中医诊脉常常以此为准，即所谓“独取寸口”，来决定疾病与人体的虚实状态，也即所谓“决死生吉凶”。十二经皆有动脉，由此推想，所指的经脉即动脉血管。

中医的经络还包括“经筋”。这主要是一些聚结于关节周围的结构，相当于现代运动系统中的某些肌腱组织（见《灵枢·经筋篇》）。

应该指出，古代经络的发现主要还是通过临床实践所出现的经络传导现象取得的。根据现存的材料看，大多数的经络走向是没有通过解剖生理学的方法进行直接观察的。因为：

(1) 有部分经络的具体走行路线存在差异。如以手阳明大肠经来说，就有交叉和不交叉的两种学说；足阳明胃经在腹部部分，其与任脉之间的距离有三种以上的不同说法。这些差异，可以用产生针感时，走行方向路线感觉的不同来解释，而很难说是由直接进行解剖时所见的差异。

(2) 经脉的长度测量是间接推算，而非直接测量的。《灵枢·骨度篇》说：“先度其骨节之大小广狭长短，而脉度定矣。”就是一个例证。

但是，古人所指的经脉，其中有一部分既然是动脉、静脉等血管系统，那么也就有可能进行少量直接的测量。如上述《汉书》的材料中，就有“以竹筴导其脉，知所终始”

的记载，说明古代的经脉，曾经实地进行解剖，并且指的是血管无疑，这是一方面。另一方面，也不能把古代的经络与血管完全等同。因为受历史条件的限制，古人常有一些牵强附会的看法，例如把精神活动附会为心、肝等脏器的功能，就是个例证。在寻找经络的过程中，也可能存在着同样的错误。

古代经络学说的形成

在不断发现经络存在的基础上，古代医学家对此作了整理工作。

临床方面的实践，丰富了经络学说的知识，使人们发现全身共有二十多条主要经脉。这在《内经》中已有较全面的反映。

为了进行归纳整理，使之上升到理论的高度，医学家曾借助于当时盛行的阴阳五行学说和“天人相应”的概念加以理解。

医学中的阴阳学说，是从自然现象中概括出来的。它认为自然界的事物及其变化都有其对立和统一的两个方面。它是一种朴素的矛盾观点，即朴素的辩证法。祖国医学运用它的对立属性，来说明人体内外、上下、左右各部分的组织结构。经络引用了阴阳学说具有一定的积极意义，在这个学说的指导下，一个对称的人体上，在阴面（或阳面）、左边（或右边）发现一条经络，再到对称的另一面（或边）去寻找另一条相应的经络，这是比较容易发现的，也是意料中的事。从十二经及奇经八脉的相对应的名称来看，可以看出阴阳学说对经络学说的明显影响。

古代自然科学的成就，特别是天文历法、地理方面的成就，以及人类与自然界的密切关系，逐渐产生了“天人相应”、“天人合一”的概念。当时人们认为，人身是一个“小天地”。这种概念，在代表公元前十六世纪殷周时期思想的《周易·系辞》上已有所反映。书中写道：“故天生神物，圣人则之，天地变化，圣人效之。”这一时代的历法，由于农业的需要，已较完整（即一年十二个月）。地理学方面，春秋时代的《管子·水地篇》认为河流是“地之血气，如筋脉之通流者。”这种概念引用到医学，就是《灵枢·邪客篇》所列举的各种“人与天地相应”的生理解剖现象，并且正如《灵枢·经别篇》所说的“人之合于天道也”一样的天经地义。这个概念，也许是人体有十二条所谓“正经”的来源。也即《灵枢·邪客篇》所说的“地有十二经水，人有十二经脉”，《灵枢·五乱篇》中所说的“经脉十二者，以应十二月”，也同样是这样产生的。更有甚者，经脉中的气血运行甚至也与天地相应，如《素问·离合真邪论篇》所说：“天地温和，则经水安静；天寒地冻，则经水凝泣；天暑地热，则经水沸溢；卒风暴起，则经水波涌而陇起。”

必须指出，“天人相应”的概念，与五行学说一样，是以取象、类比的方法得出来的概念。类比的方法，是从事物的表面现象相似这一点出发所进行的推论。在古代曾经有一定的进步意义。但它并没有用分析综合的方法深入事物的本质，因此，它的结论常常是片面的、以偏概全的。它具有神秘主义的色彩，它只能说明事物的偶然性，而不能指出事物的必然性，所以它不能对事物进行概括，因而基本上是一种机械和形而上学的方法。

由于经络学说在形成的过程中曾经应用类比的“天人相应”学说，所以它受到了一定的限制。例如：把正经定为十二条，而把同时发现的其它经脉统统列入非正经的“奇

经八脉”，这就影响对其它经脉的重视，也限制了进一步发现其它经脉的存在。

小 结

根据上面所述，提出几点不成熟的看法：

1. 古人在生产劳动的基础上，发明针灸术。首先发现穴位的存在，由对穴位的针刺而逐步引向经络的发现。因此说，经络的发现是有其实践基础的，而不是任何人凭空想象出来的。

2. 数千年以前的古代人体组织结构与现代人不会有什么显著的差异。古人的观察方法和工具则大大落后于现代科学。因此，根据上述现存对经络认识的材料看，还不能肯定人体内可能存在一种尚未被发现的、独立存在的、相当于经络的管道或线状系统的组织或结构。这一点还有待于进一步研究。

3. 从上述的古代医学材料看，用现代生理解剖学的观点来衡量，古代的经络可能包括现代神经系统、血管系统、内分泌系统的部分功能，甚至还有部分运动系统的结构在内。

经络学说的形成和发展

上海中医研究所文献资料室

经络学说是中医基础理论之一。它提示人体内有称为经络的纵横交叉的联络网，联系着机体的器官、皮肤、骨骼等一切组织，使人体成为一个统一的整体。在经络中有气血周流不息地运行着，包括了营气、卫气、宗气和血液等，它们对全身起着营养、保卫和联系的作用，称为经气。经气是经络功能的基础。在经络的外周部分，分布着许多穴位。穴位是经气运行出入，并散发到体表去的地方。它们能反应内脏等有关器官的病理变化达于体表和接受针灸刺激作用于有关部位，这种功能作用主要是通过经络来完成的。因此，《灵枢·经脉》篇中说：“经脉者，所以能决死生，处百病，调虚实，不可不通”。

这样一个论述经络系统的重要学说，是我们祖先通过长期的医疗实践，由感性认识上升到理性认识，又不断经受临床检验而形成的。直到今天，在中医各科，特别是针灸的临床实践中还起着指导作用。针刺麻醉术的发明，给人们进一步提出了研究经络和探讨经络的要求，这是整理和发扬祖国医学遗产的一个重要环节，对于创造我国新医药学有十分重要的意义。为此，本文拟对经络学说的形成和发展作一初步的介绍和概括的讨论。

经络学说的形成

有关经络学说的文字记载，最早见于《内经》。古代有“黄帝命雷公、岐伯论经脉”及“岐伯论经脉”的传说(见《帝王世纪》)。当然，经络学说决不可能是由几个人如黄帝、岐伯“苦思冥想”地能突然创造出来。恩格斯指出：“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的。”(《自然辩证法·札记和片断》)医学科学也不例外，是劳动人民为了生产的需要不断和疾病作斗争的经验总结。目前一般认为古代对经络的认识可能是通过下列几方面的途径被发现的。

1. 归纳具有共同主治性能的穴位，由“点”联想到“线”：古代对针灸穴位的认识可能比经络学说的形成要早。穴位的最早雏形是从无定位、无定性，即“以痛为俞”——“压痛点”的形式被发现的。可以设想，古时候的人在劳动中偶然触碰了身体的某一部分，或者在某处患病时，很自然地会用手去揉按捶击(推拿)，有时因此解除了痛苦。以后，由于人类的发展，进入到石器时代，就用楔形的石块来代替拳击，这就是“砭石”。通过无数次实践的经验积累，逐渐总结出了穴位的固定部位和主治性能，奠定了穴位的基础。逐步由穴位的“点”联想到人体上存在着经络的“线”。这种推理可由古代文献记载中找到依据。例如，十二经脉病的症候群大致和各该经脉所属穴位的主治性能相同(见《灵枢·经脉篇》)，说明经脉病候的记载是穴位主治性能的归纳。又如，具有相同主治性能的穴位往往成行地排列在一条线上，这种现象尤其在四肢更为突出(见《灵枢·本输篇》)，这些排列的路线大体上和经络路线一致。此外，古人在归纳穴位主治性能的

过程中，也还会发现有些穴位具有主治某一内脏病的功能，而另有一些穴位则能主治某远隔处体表部位和有关器官的疾病，因此联想到经络有联系内脏和全身的作用。如手太阴经的穴位大都能治肺脏和支气管的病，就想到这条经脉和肺脏有关；手阳明经的穴位能主治头面、口、齿、咽等处病，就想到这条经脉和头面有联系。

2. 观察疾病过程中在体表出现的反应点，联想到经络的“内外联系”：古人在与疾病作斗争的过程中，也曾发现某一部位有病，往往会在体表一定部位出现反应点，如《灵枢·九针十二原篇》指出：“五脏有六腑，六腑有十二原，十二原出于四关”，“五脏有疾也，应(反应)出于十二原”，“明知其原，睹其应，而知五脏有害矣。”就是说，脏腑有病，可以在四肢肘膝关节(四关)以下的十二经原穴上出现反应。再如《灵枢·背腧篇》提到：“按共处，应在中而痛解，乃其腧也。”就是说，按压背部一定的部位，可以反应到体腔中，从而解除脏腑的病痛，即为该脏腑的背俞穴。这二段文字记载，证明古人早已发现了内脏有病在体表某些部位会出现反应点。这些就是奠定经络“内属于腑脏，外络于肢节”(《灵枢·海论篇》)的理论来源之一。

3. 观察针刺及某些医疗方法中感觉传导的路线：古人也必然观察到在针刺时常有酸、麻、胀、重的感觉沿着一定路线放散传导，这种现象称为“得气”、“行气”。《素问·宝命全形论篇》中描写说：“见其乌乌，见其稷稷，从见其飞。”后世注家认为“乌乌，言气至如乌之集”；“稷稷，言气盛如稷之繁”；“从见其飞，言气之或往或来如鸟之飞”(《类经》)。在汉代医家的针灸医案中也有：在下针后肯定其感应必然要达到某部位，让病人告诉医生，其所预指的部位感应已到，然后出针，效果很好的记载(《三国志·华佗传》)。此外，在某些医疗方法中，如气功养生术方面的所谓“小周天”等现象。这些体验都可能是创立经络学说的另一个依据。

4. 从解剖中的发现：我国古代早在秦汉以前就已有了解剖。《灵枢·经水篇》中指出：“若夫八尺之士，皮肉在此，外可度量，循切而得之，其死可解剖而视之；其脏之坚脆，腑之大小，谷之多少，脉之长短，血之清浊，气血多少，……十二经脉之多血少气，与其少血多气，与其皆多血气，与其皆少血气，皆有大数。”西汉末年(公元8~23年)并有“量度五脏，以竹筴导其脉”(《汉书·王莽传》)的记载。宋代(1102~1106年)也作过“决膜摘膏，曲折图之，得尽纤悉”的解剖，据说看到了“经络联附”、“精血运输，源委流达”的现象(见《存真图》序)。从文献记载来看：经络似乎是指血管系统。如“经脉者受血而营之”(《灵枢·经水篇》)“经脉者，所以行血气，……故血和则经脉流行”，(《灵枢·本脏篇》)“壅遏营气，令无所避是为脉”(《灵枢·决气篇》)、“夫脉者，血之府也”(《素问·脉要精微论篇》)等。均明确地指出，古人当时是看到了血管与血行的关系的。

此外，也有类似神经的记载：例如：督脉“并于脊里，上至风府，入属于脑”(《难经·二十八难》)，与脊髓极类似；带脉“当十四椎出”(《灵枢·经别篇》)，“起于季胁，回身一周”(《难经·二十八难》)，“如人束带而前垂”(《奇经八脉考》)，很象腰部脊神经。四肢部分的神经干也是可解剖到的，其中很多和经脉的循行走向一致。在当时的情况下，很可能从解剖中发现了某些血管、神经等组织，从而设想为经络系统。

至于经络学说形成的年代，应该结合针灸医学的发展来推求。根据考古学记载，在石器时代，虽然已有石制和骨制的劳动工具可以用来治病(砭石、骨针)，但这些工具还

不能在穴位上作较深的针刺。因此，对穴位主治性能的认识还有一定的限制，要深入认识经络也还不很可能。从新石器时代进入青铜器时代，即历史上的夏、商、周（公元前二十一～八世纪）三代时期，由于冶金术的发明给金属针具的制造提供了条件^①。其后发明了冶铁术，铁器的应用到战国时代（公元前五～三世纪）已经极为广泛^②，这为金属针具的制造提供了有利的条件。由于金属针具的出现，治疗的范围扩大了，实践的机会多了，针刺也由浅刺体表发展到深刺组织。在这样的条件下，确定穴位的远近主治性能，固定其部位才有可能；对针刺感觉出现向远端一定路线传导的资料，才有可能逐渐积累。所以从历史条件来推论，经络学说的起源和形成可能在青铜器时代或铁器时代。

《灵枢·九针十二原篇》中提到：“余欲勿使被毒药，无用砭石，欲以微针通其经脉。”说明在石器时代崩溃以后，金属器时代兴起的时候已经有了经络。再从经络学说在《内经》中已经有较为完整的记载一点来分析，则其起源和形成的年代一定要比《内经》写作的时期——春秋（东周）战国时代为早，可能在公元前十世纪左右的西周社会中。

经络学说的发展

经络学说的起源虽然很早，但是由经验积累，到发展成为系统理论是经过了一个漫长的时期的。

据现有文献记载，在春秋战国到西汉（公元前八世纪——公元前一世纪）——《内经》写作到成书的时候，经络学说已经基本形成。其主要内容有以下几方面：(1)阐述了十二经脉的内行和外行的路线，及十二经脉分别“属络”各个脏腑；(2)阐述了十二经脉和脏腑的功能发生异常变化时所出现的病候（症候群），指出各条经脉的穴位有主治本经疾病的作用；(3)分别论述了十二经别、十五络脉、十二经筋等的分布情况与作用；(4)分散载述了奇经八脉的分布情况和功能作用；(5)阐述了十二经标本、根结之间的上下、内外有对应的联系；(6)记载了全身穴位的数字（称全身有穴位365个，但实际记载仅160个）及部分穴位的名称与部位，并定出人体骨骼部位的相距尺寸（骨度），作为取穴的标准；(7)阐明人体中营气、卫气在经络内外流行散布并受宗气推动的情况及其对所有组织、器官的营养和保卫作用等。

汉代经络学说有了新的发展。《难经》（成书于公元前一世纪左右）中对经络学说也有一些阐明。例如论述“肾间动气（命门）”是原气产生的根源，并说明原气是十二经脉的根本，即经络能够发挥生理功能的主要因素。同时提出十二经脉是循行全身的，经脉中的气血是渗透于周身组织的，奇经八脉具有调节经气的作用。并提出了脏、腑、气、血、筋、骨、脉、髓八个会穴，在针灸临床中具有一定的参考价值。这些都对《内经》所述的经络内容，作了部分补充。此外，还发展了《内经》中卫出上焦与营出中焦的理论，提出“心者血、肺者气，血为营、气为卫”的看法。以后，清代医家创立温病学说，应用卫、气、营、血辨证法，以及“温邪上受，首先犯肺，逆心传包”（《外感温热篇》）

① 《周礼·考工记》载：“有辂其耜。”《良耜篇》载：“爨耒良耜。”说明在西周初期已能用金属制造农具，古代医疗上用的“九针”很可能在此时开始创造。《周礼·考工记》中有段氏用青铜制铸（农器）的记载，一般考古学者认为在东周以前粤地农民已能普遍用青铜制造农具，所以《素问·异法方宜论》中说：“九针者，亦从南方来。”

② 铁器的应用，始自东周（公元前八～五世纪）。《国语·齐语》中记载：美金（青铜）用来制造武器，恶金（铁）用来制造农具，可见在东周时期生铁的应用已普及民间了。《禹贡》梁州（四川）贡品中有铁有镂，镂是镂刻用的坚韧的铁，说明在战国时，已有钢铁。

的论述，就是以《难经》的心营肺卫的理论为依据的。这是经络学说在辨证论治方面的发展。中医的切诊中主要内容的脉学，也在《难经》中有所补充，它在阐述经络理论时，首先指明“十二经皆有动脉”，并阐明“独取寸口”的切脉方法，叙述了不少“脉象”，为后世脉学的发展奠定了基础。

东汉医书《伤寒论》（公元219年）中则把十二经中的手足同名经合并，称为“六经”，根据临床实际，把局部症状与体表症状同全身症状与内脏症状相联系，分作六个主要症候群，引出了八纲（阴、阳、表、里、寒、热、虚、实）辨证的规律，成为后世治疗外感热性病的诊断依据。对中医各科特别是内科的影响很大。中医所习用的对外感热性病的辨证施治，就是以六经辨证为基础而发展起来的。

晋代，在经络穴位方面也有巨大发展。针灸学的重要著作《甲乙经》（公元282年刊行）对经络特别是穴位的叙述，如穴位的名称、位置及针刺深度以及各穴主治的病症等，较过去更加明确具体，并充实了许多的内容，穴位总数达到349个。这部著作总结了晋以前关于穴位方面的知识，是在《内经》和《明堂孔穴针经治要》（已失传）等书的基础上加以整理、充实和提高的。

经络学说在古代医书载述中，基本上都以脉作为经络的形态依据，经络即指经脉和络脉。古人认识到脉搏的快慢和形态的异常，均是经络脏腑疾病的反映。晋代医家在这方面有很大发展。《脉经》（成书于三世纪末）就是中医切脉诊病的一部最早专著。书中载述了许多种脉象，论述各种不同脉象所主疾病，总结了晋以前关于切脉方面的经验。这是经络学说在诊断（脉诊）方面的运用的发展。但是其中也难免掺杂了不少繁琐、臆断的内容。

十二经脉穴位全面按系统排列，起始于何时，很难正确考证。《隋志》载有《黄帝十二经明堂藏人图》一卷，可能是穴位按十二经脉系统排列的最早文献，但该书早已散失。现存最早文献大约要算隋代杨上善所著的《黄帝内经明堂类成》十三卷了，但目前仅有手太阴肺经一卷十穴。其序文中载“以十二经脉，各为一卷，奇经八脉，复为一卷，合为十三卷。”可以确信，杨氏对十二经脉和奇经八脉的穴位，是曾按经脉系统作了整理的。书中并对穴位的命名逐一作了注解，对追溯穴位名称的来源，有参考价值。《黄帝内经明堂类成》的成书年代虽已不明，但杨氏约生存于公元605~666年之间，正当隋末唐初之时，该书著作年代当不会超越这个时代。十二经脉、奇经八脉穴位全部按经络系统排列，至此，达到了比较完整的境地。但是，腧穴的归属于何经，历代医家并不是完全一致，而是各有不同的安排。例如，唐代医书《千金方》和《外台秘要》所载，有不少穴位的经络归属同现在的十四经穴有很多不同的地方。这也说明穴位与经络的关系，自古以来就有各种不同的理解。

经络穴位的绘制成图，据文献记载，开始于六朝及隋代，当时叫做“明堂图”。到了唐代，这种经络穴位图象改用五彩绘制，比过去较为精致，有利于推动针灸学的传布。

在唐代，对经络学说的另一阐明和发挥，是《千金方》中提到的阿是穴的取法和应用，它扩大了针灸的穴位范围，体现了经络学说中有关经脉、经筋和皮部等理论的具体应用。自唐以后，经外奇穴的不断发现，即是对阿是穴认识的深化。

经络穴位的制成模型，开始于宋代，当时是用铜制造的，所以称为“铜人”。针灸穴位到了宋代，又陆续发现了新的穴位并纳入于有关经络。在《铜人腧穴图经》（公元

1026年刊行)和《针灸资生经》(公元1220年刊行)中都有所增加。在宋以前,经络内容,一般都只着重论述十二经脉。到了宋代,在十二经的基础上又加上了奇经中的任脉和督脉,经络的主要内容从十二经而发展到十四经。其内容具载于《铜人腧穴针灸图经》里,成为元代的《金兰循经取穴图解》和《十四经发挥》等著作的依据。

在元代,对于药物与经络的关系,有所阐述,创立了“药物归经”学说。其内容主要是分析药物的主治性能而分别归属于各经的证候群,也就是根据经络病候概括药物功效的一种分类法。最早载列于《珍珠囊》,为以后医家据以作为处方用药的指导理论。

元代论述经络的著作,主要有《十四经发挥》(公元1341年刊行)。其书根据《金兰循经取穴图解》(已散佚)加以整理、补充而成。内容着重于十四经脉分布部位的考证和循行路线的分析。过去医家对于经气循行周转,一般都认为是经脉的作用,元代医家,提出了“经脉传注,周流不息”(《十四经发挥》)的理论,对气血在经络中循行原理作了新的发挥。

在金元时代由于受两宋“理学”和“五运六气”学说的影响,唯心主义的哲学思想也掺杂到经络学说中。针灸学中的“子午流注”、“灵龟八法”等形而上学东西就是具体例子。

明代,主要是对奇经八脉方面的整理工作。《奇经八脉考》对奇经的循行部位及与奇经有关的穴位作了考证,并阐明奇经与十二经脉气相通的径路。奇经的作用及其所主病候,也有比较明确的阐述。在《类经》和《类经图翼》两书里,对经络学说也有所阐发。在《医学纲目》中对经气的循行理论提出了新的见解。这些都是对研究经络学说具有参考价值的资料。另有《针灸大成》,收集了历代有关经络针灸治疗的资料,对清代及近代都有一定的影响。

清代医书有关经络方面的论述,一般都缺乏新的内容。唯《经脉图考》从周身骨骼部位来考证腧穴位置,创立“摸骨取穴”的方法,对于腧穴的定位有比较明确的标志,比过去有一定进展。另外,在《医部全录》中有经络一门,载述了历代医家有关阐明经络的论述,也是一部内容比较丰富的参考书籍。

经络学说,就是这样在我国人民的长期医疗实践中不断地总结经验而逐渐发展起来的。“可是,中国自从脱离奴隶制度进到封建制度以后,其经济、政治、文化的发展,就长期地陷在发展迟缓的状态中。”(《中国革命和中国共产党》)经络学说的创始虽然很早,但受到社会历史条件的限制,影响了它的向前发展。特别是从清代末叶到解放前,由于反动统治阶级的压迫和帝国主义的侵略,祖国医学遭到了摧残,当然,经络学说也就处于停滞和淹没状态,得不到应有的发展。解放以后,尤其是文化大革命以来,在毛主席革命路线指引下,运用现代科学的方法研究,经络学说才又开始了新的飞跃的发展。

至于经络学说在国外的传播,远在公元六世纪左右,已经流传到东方各国,后来在十七世纪前后又传播到欧洲,并在各国流行传布。目前,已引起世界上不少国家的重视,正在对经络针灸进行学习和研究。