

## 近10年来《内经》络脉理论研究成果荟萃

赵心华<sup>1</sup>, 鲍计章<sup>2</sup>, 周国琪<sup>1</sup>

(1. 上海中医药大学基础医学院, 上海 201203; 2. 上海中医药大学附属岳阳医院, 上海 200437)

**摘 要:**《内经》首次提出了“络”的概念, 初步奠定了络脉的理论基础。近10年来诸多学者在络脉的内涵、分类、循行特点、生理功能以及与经脉的比较等方面作了深入的研究, 成果颇丰。

**关键词:** 内经; 络脉理论; 研究成果

**中图分类号:** R221

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1673-7717(2012)08-1761-03

《内经》首次提出了“络”的概念, 初步奠定了络脉的理论基础。近10年来诸多学者在络脉的内涵、分类、循行特点、生理功能以及与经脉的比较等方面作了深入的研究, 成果颇丰。

### 1 《内经》是络脉学说形成的标志

国内学者普遍认为《内经》首次提出了络的概念, 出现了一系列如络、络脉、血络、阴络、阳络及孙络等名词, 奠定了络脉学说的理论基础, 并且李洁<sup>[1]</sup>、杨传华<sup>[2]</sup>指出这些概念是随着古人理论和临床的需要在对“脉”的认识逐步深入的前提下逐级分解、派生出的。络脉学说形成的另一个标志是《内经》初步阐述了络脉的循行、生理功能和病理变化、症状表现以及治疗方法。吴以岭<sup>[3]</sup>认为《内经》已经形成了内容完整、体系完备的络脉学说体系。

### 2 “络”的涵义研究

#### 2.1 从语言学角度研究

杜广中<sup>[4]</sup>运用语言学中基于语料库证据的研究方法对《内经》中的“络”字进行检索、统计, 以定量方式研究了络字在分布、数量、类型等方面所表达的意义, 认为“络”字其一般意义是缠绕, 可引申为交接、联系、联络, 是具有三维立体缠绕式联络的血管网本身。年莉等<sup>[5]</sup>整理出《内经》共计出现“络”字331次, 可作为动词和名词使用。作为动词多用于描述经脉循行, 是联络之意。例如《素问·太阳阳明论》有“足太阴者三阴也, 其脉贯胃属脾络嗌……”, 此处“络嗌”是指足太阴经脉连络通达于“嗌”。作为名词是主要作为医学名词使用。

#### 2.2 络脉的内涵研究

李忠正<sup>[6]</sup>认为络脉的概念应该由“脉”和“络”的内涵共同构成, “络脉”作为“脉”的次级概念, 其基本属性也未超出血脉和经络范畴。周水平<sup>[7]</sup>认为“络”有三个含义: 一是泛指各类络脉, 如网络状, 无处不在; 二是指狭义之络脉,

即由十五别络分出而网络全身的分支; 三是连络之意。陈以国<sup>[8]</sup>将微循环理论和络脉理论进行比较后发现, 虽然两者在结构上有相似性, 但在功能上, 络脉不仅是一个新陈代谢的功能单位, 更重要的是起联络沟通信息、平衡阴阳、协调脏腑的重要所在, 绝不能将络脉看成就是微循环。然而无论络脉具体所指为何, 大家都认为络脉是经络系统的组成部分, 虽然对“络脉”的研究不能完全脱离血管, 但是又不能简单的用现代医学的血管和微循环来解释。

### 3 络脉的分类研究

李洁<sup>[1]</sup>对络脉系统进行了分级和分类研究, 认为第一级为“络脉”或“大络”, 或某些特指的“脉”, 包括从经脉分支出“支而别者”的络脉和由经脉分出联络脏腑的络脉以及出于脏腑的大络; 第二级为“孙络”, 系由络脉或大络分出的次级分支。其中国内较多学者对于血络、阴络阳络、十五别络进行了论述。

#### 3.1 血络

《灵枢》有《血络论》专篇, 张志聪为其作注曰“血络者, 外之络脉孙脉见于皮肤之间。血气有所留积, 则失其外内出入之机。”吴敏怡<sup>[9]</sup>认为前半句言“血络”指布于皮肤浅表、肉眼可见的络脉, 后半句则提出其病理之机即瘀血为患。杨峰<sup>[10]</sup>认为《内经》注家因于文本的限制, 多将之理解为“皮部络”、“浮络”, 其实这种解释所隐含的认识是, “血络”已然从《内经》中对于病理状态的描述转而具备一定的生理性、理论构建性意味的概念。

#### 3.2 阴络、阳络

《素问·阴阳别论》云“脉有阴阳, 知阳者知阴, 知阴者知阳。”《灵枢·百病始生》云“阳络伤则血外溢, 血外溢则衄血; 阴络伤则血内溢, 血内溢则后血。”即络脉也有阴阳表里之别, 在里在脏者为阴络, 在表在腑者为阳络, 并且《素问·经络论》有“阴络之色应其经, 阳络之气变无常, 随四时而行也。”指出阴络的颜色, 与其经脉相应, 而阳络的颜色变化无常, 它是随着季节的改变而变化的。

#### 3.3 十五络脉

《灵枢·九针十二原》云“经脉十二, 络脉十五。”明确指出人体有十五条络脉。王燕平<sup>[11]</sup>从十五络脉与十二经别的区别、十五络脉与经脉分支不同、十五络脉别入表里经位置考、十五络脉与十六络脉辨、十五络脉组成考、十五络脉的治疗作用、任脉络别出位置辨等七个方面对十五络脉

收稿日期: 2012-03-24

基金项目: 上海市中医文献重点学科建设项目(S30301); 上海市教委资助项目(2010JW66)

作者简介: 赵心华(1981-), 女, 北京人, 讲师, 硕士, 研究方向《内经》教学和科研。

通讯作者: 周国琪, 女, 教授, 硕士研究生导师, 硕士, 研究方向《内经》教学和科研。

进行了辨析。后世根据《素问·平人气象论》中载有“胃之大络,名曰虚里”而有十六络之说,但李洁<sup>[1]</sup>认为胃之大络不应归于十五络脉中,因“胃之大络”旨在说明胃气为脉之宗气,此“大络”多指胃气上行通路而言。

#### 4 络脉生理功能研究

众多学者对于络脉生理功能的认识比较统一,认为络脉是营卫气血津液贯通的枢纽,也是营卫交会气化的场所。

##### 4.1 运输气血

络脉作为从经脉别出的网状分支,是经络系统中连接脏腑与肌腠的中间部分,具有沟通表里、联络脏腑、四肢百骸的功能,它通过这种网络全身的独特组织结构,能将经脉中线性运行的气血面性布散到全身,实现气血向内在脏腑和外在肌腠的渗透灌注。只有络脉生理功能正常发挥,才有益于营卫二气的互相转化,使营卫二气在不断的互化中保持相对的平衡,充分发挥营卫二气的生理作用。

##### 4.2 互渗津血

邱幸凡<sup>[12]</sup>与刘春媛<sup>[13]</sup>认为津血同源异流,在运行过程中二者可以通过孙络互渗互化,血液在经脉中运行,从络脉渗出脉外,与脉外的津液化合以濡润皮肤,皮肤肌腠之中的津液,亦可由孙络渗入经脉之中,与经脉中运行的血液化合,在心脏的作用下,化赤为血津,津血不断处于动态平衡之中。《灵枢·痈疽》认为“肠胃受谷”,通过“中焦出气如露”的功能,“上注溪谷而渗孙脉”,“变化而赤为血”,反之亦然,津液亏虚时,血液又可从络脉渗出补充脏腑肢节的津液。

##### 4.3 络脉生理与心脏的特殊关系

何剑平<sup>[14]</sup>认为络脉是由经脉分出的纵横交错、网络全身的细小支脉,是气血津液输布环流的枢纽。经脉之所以“行气血而营阴阳、濡筋骨、利关节”,“内灌脏腑,外濡腠理”,主要是通过络脉来实现的。而心为五脏六腑之大主,心藉经络联系系统帅他脏,其中支络的沟通作用十分重要。《灵枢·经脉》云“脾足太阴之脉”,“其支者复从胃出别上膈,注心中”,“小肠手太阳之脉”,“入缺盆络心”,“肾足少阴之脉”,“其支者从肺出络心,注胸中”。其他如手、足少阳之脉、督脉等,皆有支络循胸、布膻中等,都与心相关。

#### 5 络脉的循行和分布特点研究

络脉是从经脉而横别出的分支,像树枝样逐层细化,形成遍布全身的网络结构。具有以下几个特点:

##### 5.1 多层性和广泛性

国内学者普遍认为络脉遍布全身,不仅循行肌肤之间,还潜行于人体深部,五脏六腑、四肢百骸无处不到。络脉有大小、阴阳之分,其循行和分布亦有表里、脏腑肌腠、上行走下之别。一般而论,大络在里联络脏腑,行有出入,小络在表联络肌腠,散于肌肤;阴络近经布于里,阳络浮散于外;阴络多下行,阳络多上行。络脉的主体是十五络脉,由十二正经在四肢部别出,走向相为表里的经脉,加强表里气血联络,只不过体内的络脉无法直接见到罢了。

##### 5.2 沿经布散性

邱幸凡<sup>[13]</sup>指出络与经其气相通,络自经脉别出后,多沿本经分布或内散于脏腑组织,或外布于皮毛肌腠,如:手太阴之别,“并太阴之经,直入掌中”;手少阴之别,“循经入

于心中,系舌本,属目系”。而且孙络亦是以经脉为纪内外布散的,如《素问·气穴论》有“孙络三百六十五穴会。”张介宾注云“孙络之云穴会,以络与穴为会也。穴深在内,络浅在外内外为会,故云穴会。”经穴是经气会通之处,又是孙络所过之地,孙络沿经分布,其气并与经穴相会。所以张志聪明确指出“盖络乃经脉之支别,如肺之经脉,循鱼际尺泽腋之间,即其间所见之络脉,乃肺之络,而络外之皮,即肺主之部矣。”

##### 5.3 分布“不对称性”

侯书伟<sup>[15]</sup>认为《内经》中的经络系统已臻完善,经络分布的主要形式“对称性”已广为人知,而其分布的绝对形式“不对称性”易被忽视,提出十二络脉的循行分布几无对称可言,某些络脉分布较复杂,个别络脉分布却极简单。除任脉络、脾之大络分布形式截然不同于经脉外,十二络脉及督脉络与正经有相当的对称性,某些络脉起于本络穴后即与其正经“相并”上行。并且络脉止点分布非完全对称,络脉多有止于相表里经脉外行线上的端点,但手厥阴、手少阳无此止点,二者起于腕上本络穴后,均未走向相表里的经脉,而是沿上肢向心性行走进入胸腔。络脉走向多与所属经脉相同,唯足阳明相反,主要呈向心性行走。此外,脾之大络“布胸胁”,呈放射性行走,用向心、离心已很难确切表示其走向。

#### 6 络脉与经脉的联系与区别研究

《内经》认为络脉虽然是经脉的分支,但在功能结构等方面与经脉亦有所区别,正如《灵枢·小针解》所谓“经络各有所主也。”

##### 6.1 络脉是经络系统的重要组成部分

多数学者都认为“络脉”和“经脉”都是从“脉”衍生出来的,经脉是脉中较为粗大、运行位置较深的脉;络脉则是较为细小、运行部位较浅的脉。两者相合构成经络系统参与人体生命活动。从结构上讲,《内经》认为经脉纵行而络脉横行,两者相合构成一个完整的封闭式的网状结构。例如《灵枢·邪气藏府病形篇》记载“上下相会,经络之相贯,如环无端。”从功能上讲,《内经》认为经脉与络脉均是人体气血运行的通路,是维持阴阳平和的重要条件。《内经》中的经脉与络脉、孙脉或孙络之间的关系,实际上是血脉的主干与分支的关系。

##### 6.2 络脉与经脉的区别

董桂兰<sup>[16]</sup>年莉<sup>[5]</sup>认为经脉和络脉除了经脉的位置较深、络脉的位置较浅的区别之外,在颜色的变化、解剖形态和功能上都有区别。如指出经与络在色泽上是有区别的,由于经脉位于人体深部,其色不易随气候发生变化,故“有常色”。络脉有阳络与阴络之分,阴络也位于人体内部,故“阴络之色应其经”。但是,阳络位于体表,生理状况下,人体的阳络会随四季气候变化而发生一定程度的改变。故“阳络之色变无常,随四时而行也”。在解剖形态上,络脉的结构是线状或是网状的,有“支而横”的特征,而经脉多为线形结构。在循行上,《灵枢·经脉》有“诸络脉皆不能经大节之间。”指出络脉由于在人体“横行”而不行大骨节。在功能上,经脉不仅构成气血循环的通道,并对脏腑、肢节进行濡润。络脉是经脉的分支,网络于各经脉之间而

## 雷公藤内酯醇对 RA 滑膜新生血管 翳中 bFGF 抑制机理的研究

陈如平<sup>1</sup>, 王伟东<sup>2</sup>, 肖鲁伟<sup>1</sup>, 王昌兴<sup>2</sup>

(1. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053; 2. 浙江中医药大学附属第二医院, 浙江 杭州 310005)

**摘要:**目的: 为了解雷公藤内酯醇对类风湿性关节炎滑膜新生血管中 bFGF 的影响, 探讨雷公藤对类风湿性关节炎的治疗机理。方法: 应用免疫组化技术检测 bFGF 在 AA 大鼠滑膜组织中的表达, 并观察了雷公藤对其的影响。结果: 雷公藤组可见少量的 bFGF 阳性细胞, 与对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论: 雷公藤内酯醇能降低滑膜组织中 bFGF 的表达水平, 抑制血管生成, 起到治疗作用。

**关键词:** 雷公藤内酯醇; 类风湿关节炎; 碱性成纤维细胞生长因子; 免疫组化

中图分类号: R285.5; 593.22

文献标识码: A

文章编号: 1673-7717(2012)08-1763-03

### Discussion of Inhibition Mechanisms of bFGF for Triptolide in Newborn Blood Vessel of Rheumatoid Arthritis Synovial Membrane

CHEN Ru-ping<sup>1</sup>, WANG Wei-dong<sup>2</sup>, XIAO lu-wei<sup>1</sup>, WANG Chang-xing<sup>2</sup>

(1. Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310053, Zhejiang, China;

2. Department of Orthopaedic, The Second Affiliated Hospital to Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310005, Zhejiang, China)

**Abstract:** Objective: To understand effects of bFGF on Triptolide in rheumatoid arthritis synovial organization and discuss the influence of tripterygium wilfordii treatment mechanism of rheumatoid arthritis. Methods: Use immunohistochemi-

布满全身, 并有无以数计的大小分支。经脉的作用重在使气血环周运行, 而络脉的功能则偏于加强表里经之间联系和对皮肤肌腠的渗灌濡养。

#### 7 评述与展望

目前国内学者对《内经》络脉理论的诸多方面进行了研究, 各有特色, 其成果与现代中医界对络脉的认识基本一致, 不断完备了络脉理论。但中医的生命力在临床, 理论探讨最终也是要提高临床疗效, 而上述研究多数是从文献的角度进行整理, 在理论和临床应用之间尚有一段距离, 故而笔者认为今后络脉理论的研究可以在络脉理论与疾病的关系方面进行探讨, 并且可以借用现代科研手段进行理论的验证和创新, 讨论络脉在疾病的发生和发展过程中的作用, 尤其是在心脏病、肾病、眼底病变、糖尿病并发症、肿瘤方面的研究, 为临床应用提供参考。

#### 参考文献

- [1] 李洁. 络脉文献的整理与研究[D]. 成都: 成都中医药大学硕士学位论文, 2006.
- [2] 陶有青, 杨传华. 络脉病理论溯源及现代发展概况[J]. 安徽中医学院学报, 2010, 29(5): 6-9.
- [3] 吴以岭. 络病学说形成与发展的三个里程碑(一)[J]. 疑难

病杂志, 2004, 3(2): 89-91.

- [4] 杜广中, 卜彦青, 岳公雷. 《黄帝内经》“络”字的统计分析研究[J]. 中医杂志, 2011, 52(3): 234-237.
- [5] 年莉, 翀羽, 学岭. 《内经》络脉病理论整理研究[J]. 天津中医药大学学报, 2008(4): 21-25.
- [6] 李忠正, 郭义. 浅谈“络脉”和“脉络”[J]. 针灸临床杂志, 2009, 25(1): 11-13.
- [7] 周水平, 徐远. 络病的基本概念与病理特点探析[J]. 中医医学刊, 2002, 20(6): 724-726.
- [8] 陈以国. 络脉与微循环的再认识[J]. 中医函授通讯, 1998, 17(4): 35-36.
- [9] 吴敏怡. 《内经》脉辨[J]. 福建中医学院学报, 2001, 11(1): 31-33.
- [10] 杨峰. 既立其真, 更穷流变——“血络”考论[J]. 中国针灸, 2010, 30(4): 329-335.
- [11] 王燕平. 十五络脉辨析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(3): 71-73.
- [12] 邱幸凡. 络脉的分布规律探讨[J]. 中医药信息, 2003(3): 301.
- [13] 刘春援, 薛小虎. 《内经》论络病[J]. 江西中医学院学报, 2010, 22(1): 9-11.
- [14] 何剑平, 张臂. 《黄帝内经》络脉理论与老年冠心病病机相关性探析[J]. 第一军医大学学报, 1999, 19(4): 98-99.
- [15] 侯书伟, 胡志强. 《灵枢》经络系统分布“不对称性”探讨[J]. 北京中医药大学学报, 2002, 25(2): 69-71.
- [16] 董桂兰. 经脉与络脉差异的认识[J]. 南京中医药大学学报, 2004, 20(4): 204-205.

收稿日期: 2012-03-15

基金项目: 浙江省中医药青年课题资助项目(2008YA010)

作者简介: 陈如平(1985-), 男, 浙江杭州人, 硕士研究生, 研究方向: 中西医治疗骨与关节损伤。