

中国经络研究的现状分析*

□王广军** (中国中医科学院针灸研究所 北京 100700)

摘要:近年来,经络研究文章大量涌现,说明经络研究逐渐得到国内外同行的重视,已经成为具有竞争性和挑战意义的科学命题。从论文发表的期刊来看,中国仍然是开展经络研究的主要国家,但是没有形成具有广泛影响的科研成果,所以中国经络研究的总体科研环境和研究氛围没有得到根本性改善。笔者认为经络研究应包括中医学领域的经络研究、中西医结合领域的经络研究以及生物学领域的经络研究。当务之急是根据学科的不同,理清研究内容的归属。

关键词:经络 ISI-MEDLINE 数据库 SCI-EXPANDED/SSCI/IC 数据库

经络学说是中医理论的核心,正是以经络理论为基础构建了中医的整体观念。中医药研究要想继续深入开展下去,必然要求从构建其理论体系的基石开始着手研究,从这个层面来讲,经络研究的重要意义不辨自明。但是,经过 50 年的是非曲直,经络研究仍然饱受争议。可以说,在中国基础研究领域,从来还没有像经络研究这样,在备受瞩目的同时又饱受争议。从事经络研究的科学家也是跌宕起伏,几经波折,能坚持到底的也是寥寥无几。最近几年,国际刊物发表的经络研究论文大量涌现,说明经络研究进入了一个新的阶段。在本文中,笔者拟从另外一个角度,分析经络研究的现状,力图为经络研究者提供一点参考。

一、我国经络研究缘起

经络是人体运行气血的通道,包括十二经脉、十二经别、奇经八脉、十五络脉、十二经筋、十二皮部。

它们纵横交贯,遍布全身,将人体内外、脏腑、肢节联成一体有机整体。由于中医学重视机体完整状态下的功能活动,其研究方法又采用黑箱理论,注重象变过程,故其理论体系缺乏解剖学基础。但是随着现代医学的发展,人们逐渐认识到以下几个问题:第一,经络理论指导下的针灸实践确有疗效,中医理论认为针效是通过经络系统实现的;第二,通过对循经性皮肤病、循经感传、同位素循经迁移的研究,证实经络现象客观上存在;第三,这种由经络理论描述的、与体轴平行的调控途径无法用已有的医学知识完全解释。

1963 年,北朝鲜金凤汉博士宣布发现了与经络对应的解剖学结构,并以“凤汉管”、“凤汉小体”等术语命名。但是金凤汉的工作未能重复,因而遭到广泛质疑。其中奥地利组织学权威 Kellner 指出,金凤汉所发现的构造作为末端小体确实存在,但只是一种发育过程中的残留,不可能具有经络功能。我国曾有组织地对金凤汉的工作进行了重复,结果是推翻了金凤汉博士所作的结论,但由于种种原因,

收稿日期:2009-06-08

修回日期:2009-08-13

* 中国中医科学院自主科研经费课题(ZZ2006089):基于温热刺激的互刺作用原理研究,负责人:王广军。

** 联系人:王广军,助理研究员,主要研究方向:针灸作用原理,E-mail:tjuwgj@gmail.com。

结果没有公开发表。就是在重复金凤汉工作的时候,组织起一支经络研究队伍,开始了中国的经络研究。由于对金凤汉工作的重复借助形态学手段,由此形成的共识就是判断经络存在与否应以形态学为依据,这一观点对后期的经络研究影响深远,在经络研究领域,许多具有原创性的工作无法得到承认甚至无法继续开展,其思想根源就是金凤汉事件的余波。

中国经络研究缘起的另一事件是日本对良导络的研究,他们发现的皮肤低电阻点连线与中医经络走行比较接近,受日本的影响,中国开始了循经电阻的检测,由此形成了低阻经络的概念,并逐渐形成循经理化特性检测这一学派,推动了中国经络研究的发展。

其实,最能反映经络研究特点的也是这两个方面,经络研究的标志性进展就是要么证实经络循行的理化特性,要么找到经络的组织学特性。但问题是 50 年的经络研究恰恰在这两个方面没有突破,在组织学方面,确实没有找到独特的组织结构,在理化检查方面,也没有找到足以服众的实验证据。因而经络研究受到广泛质疑。

二、从论文发表情况看经络研究现状

对一个科学问题的判断,最直接的评价方法就是研究其相关论文的数量。我们不考虑其他影响因素,单纯从每年发表的论文数量来看,经络研究可划分为 3 个阶段(见图 1)。1988 年以前为第 1 个阶段,这一时期经络研究的论文并不多见。1989 年至 2004 年为第 2 个阶段,在这一阶段,相关论文平均每年发表 40 篇左右,说明已经有人开始重视经络研究。第 3 个阶段即是 2005 至今,经络研究论文大量涌现。

我们进而对发表论文的期刊进行了统计,结果表明:中医

杂志(JTCM)(20.36%)、针刺研究(11.77%)和中国针灸(10.50%)这 3 种期刊发表的经络研究论文数占总数的 42%。这 3 种杂志的主要作者群分布在中国大陆,说明中国大陆仍然是经络研究的主力军。

当然,论文数量仅仅反映一个研究领域的一个侧面,比数量更为重要的是论文的质量。当前,评价论文质量最为有效的方法就是看期刊的质量,而期刊质量的通行标准是该期刊是否是 SCI 源期刊。我们以 meridians 和 acupuncture 作为主题词检索,其统计结果见图 2。

从检索结果来看,美国是经络研究高质量论文的主要产出国,其 SCI 收录的论文数目是中国的两倍,占总数的 28.74%,韩国排名第二,占总数的 19.54%。从发表论文的作者来看,在经络研究方面 SCI 文章最多的是韩国首尔国立大学的苏光燮(Sou KS),其发表论文数占总数的 9.20%。美国科技发达,

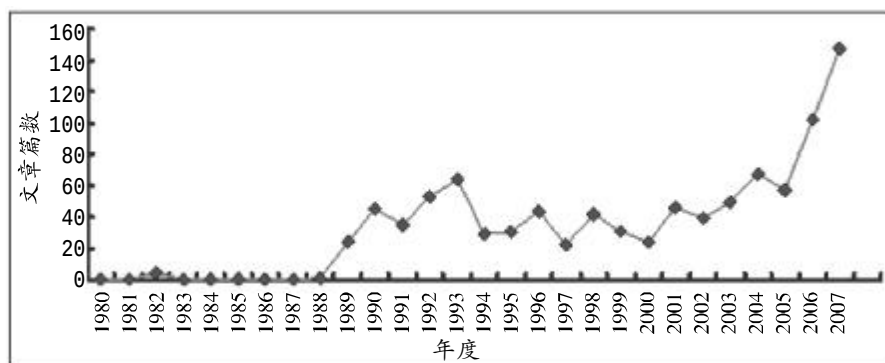


图 1 年度发表经络研究论文数统计图(ISI - MEDLINE, 1980~2007)

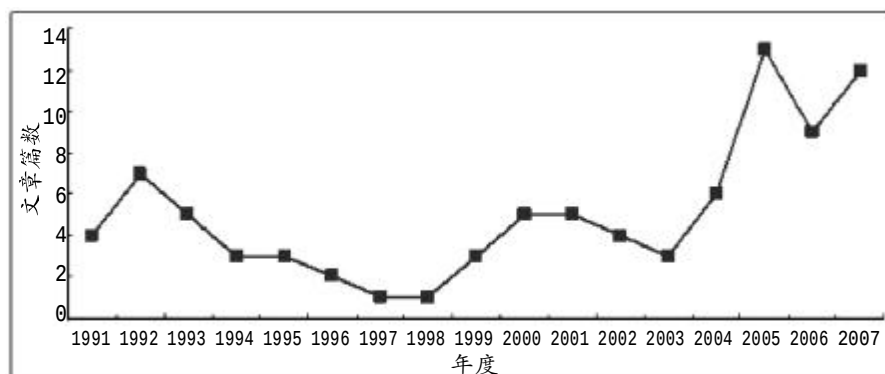


图 2 年度 SCI 源期刊发表经络研究论文数统计图

注: 检索条件为 Topic =(meridians)AND Topic =(acupuncture) Timespan =All Years. Databases =SCI - EXPANDED, SSCI, IC, CCR - EXPANDED)(检索时间在 2008 年 9 月)。

在经络研究领域,是高质量论文的主要产出国,但研究比较分散。韩国不仅是高质量论文的主要产出国之一,更为重要的是韩国形成了具有稳定研究方向、具有一定规模的学术梯队,在国际经络研究舞台已经占有一席之地。

三、从课题资助情况看经络研究现状

要深入了解一个科学命题的研究现状,从论文发表情况是一个角度。此外,从课题的资助情况分析,也不失为一条有效的途径。我们按年度初步统计了自1991年以来,国家自然科学基金委生命科学部历年资助的经络研究课题(见图3)。统计结果表明,从1991年到2007年,经络研究每年都得到了国家自然科学基金委生命科学部的资助,平均每年获得资助不足3项(平均2.8项)。资助项目最多的年份是2006年,共资助5项。

从受资助单位构成来看,承担项目最多的是中国中医科学院针灸研究所,其承担的课题占总数的23%。从承担课题的地域来看,北京、西安、上海比较集中。从课题承担者的教育背景来看,本科教育是中医的课题承担者很少,绝大多数承担者受过系统的现代科学训练,说明在自由探索层面,经络研究的主力军由非中医队伍构成。

四、经络研究现状分析

通过以上分析,我们可以得出这样的结论:第一,从论文发表的数量来看,经络研究逐渐得到国内外同行的重视,已经成为具有竞争性研究和挑战意义的科学命题;第二,从论文发表的期刊来看,中国仍然是开展经络研究的主要国家,其研究结果主要在本土创办的刊物发表,但是,在中国本土进行的经络研究没有形成具有广泛影响的科研成果。第三,从国家自然科学基金委生命科学部的课题资助情况来看,经络研究的总体科研环境和研究氛围没有得到根本性的改善。第四,从从业人员的教育背景来看,经络研究的主体科研人员由非中医药学背景的科研人员构成。

通常认为,经络研究是属于中医的范畴。但通过分析可以看出,真正学中医出身的人很少从事经络研究。分析其原因,主要有3个方面:第一是知识结构,中医学5年的本科教育,在很大程度上与现代科学体系脱钩,偏重对中医经典理论的继承,虽然在

研究生训练阶段有所改善,但很难改变先天不足的局面。第二是思维方法,因为中医从理论到实践,基本遵循黑箱理论,即重视干预方法和干预结果,淡化中间环节。而经络研究恰恰就是要研究针效的中间过程,这与传统的中医思想并不吻合。第三是由经络研究的内容决定的,由研究什么决定什么样的人去研究。即问题的科学属性决定适当的人选。

那么经络研究的内容是什么?我们认为,经络研究发展到现在,早已超出中医理论范畴。从经络研究历史来看,早期的经络研究属于经络学说的研究,既包括经络理论指导下的临床实践,也包括经络学说对针灸作用原理解释。但随着经络研究的进一步深入,研究内容逐渐产生了分化(见图4):形成了中医学领域的经络研究、中西医结合领域的经络研究以及生物学领域的经络研究。中医学领域的经络研究包括表里关系、药物归经等内容,重点是研究由经络学说指导下的临床实践;中西医结合领域的经络

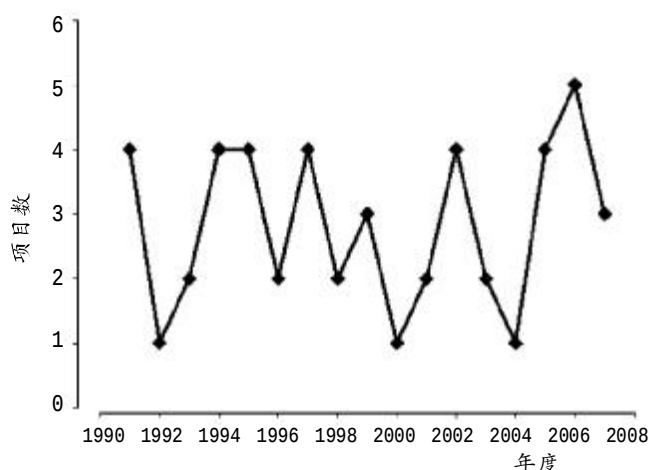


图3 历年资助经络研究课题项目数按年度统计结果

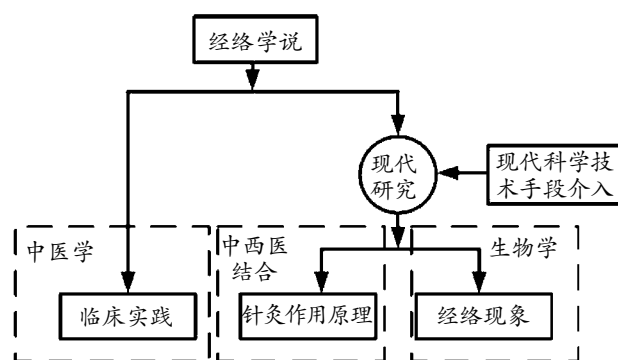


图4 经络研究内容分化图示

研究重点是解释针灸作用原理;最为重要的是在中医经络理论的启示下,发现了与古典经络循行路线相吻合的、可在现代技术条件下能重复出现的可见“经络现象”,这一部分应该归属于生物学范畴内的经络研究。

这3个不同领域内的经络研究,研究目的是不同的,生物学领域内的经络研究,研究对象是可被认知的“经络现象”,其研究方法是利用生物学的技术手段,其研究目的是解释这些经络现象的生物学基础,国外经络研究进展迅速的恰恰是这个层面的经

络研究。中西医结合领域内的经络研究,必然与现代医学的发展紧密结合,研究针灸治疗疾病的机制,其目的是解释针灸的作用原理,其结果是对现代医学治疗疾病的补充。至于中医领域的经络研究最为复杂,由于中医诊疗过程关注的是“象”,而理论概述和推理关注的是“藏”,而经络恰恰是沟通藏象的桥梁和纽带。因此,中医领域内的经络研究,目的是推动中医理论按照自身规律发展,在研究手段的应用上要审慎。当前的经络研究,重点是根据学科的不同,理清研究内容的归属,才能打破桎梏,有所突破。

The current situation of meridians research in China

Wang Guangjun

(Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

Abstract: With a great number of articles concerning meridians research published in recent years, meridians research has attracted broad attention both at home and abroad, and is becoming a competitive and challenging hot spot. As most of the research results are reported in Chinese journals, China still remains the main country in this field. To strengthen the meridians research in China, it is necessary and important to make clear classification of the research contents according to their disciplines. That is to carry out the meridians research in terms of traditional Chinese medicine, integrated traditional and western medicine, and biology.

Keywords: Meridians; ISI-MEDLINE database; SCI-EXPANDED/SSCI/IC/ CCR-EXPANDED database

(责任编辑:张志华,责任译审:张立崑)

英研究认为:胡萝卜整根烹饪更助防癌

英国科学家研究发现,胡萝卜整根烹饪比切过后再烹饪能保留更多抗癌成分,更有助于防癌,而且更加美味。

胡萝卜含有丰富的胡萝卜素,在人体内能转化成维生素A,还含有膳食纤维等营养成分,在健康食品榜上名列前茅。

英国纽卡斯尔大学和丹麦大学的科学家4年前通过实验发现,胡萝卜中含有一种名为镰叶芹醇(falcarinol)的成分,具有防癌功效。

科学家用老鼠进行实验,发现食物中含有胡萝卜或者添加镰叶芹醇的老鼠比食物中不含这两样物质的老鼠,患癌几率低三分之一。

参与研究的纽卡斯尔大学柯尔斯滕·勃兰特博士随后与同事阿赫拉姆·拉希德一起,研究如何食用胡萝卜才能让它发挥更大的防癌功效。研究表明,整根烹饪比切开后烹饪的胡萝卜多含25%的镰叶芹醇。

英国《每日邮报》6月17日援引勃兰特的话解释说,烹饪会改变胡萝卜的成分。加热使得胡萝卜的细胞失去活性,细胞内水分流失,

镰叶芹醇等成分浓度增加;与此同时,加热也使得细胞壁软化,导致水溶性营养成分,如糖分、维生素C和镰叶芹醇等“逃出细胞壁束缚”,随水分一起流失。而当胡萝卜被切开后,由于表面积增加,烹饪时与水的接触面增加,营养成分流失得更多。

研究还发现,整根烹饪的胡萝卜更加美味。

研究小组邀请约100名志愿者,评判整根烹饪和切开后烹饪的胡萝卜哪种口味更佳。尽管受试者并不知道自己吃下的是整根烹饪还是切开后烹饪的胡萝卜,但受试者的报告显示,超过80%的人认为整根烹饪的胡萝卜尝起来更甜一些。

卢克斯顿还建议,胡萝卜的最佳食用方法是生吃。

而慈善机构英国癌症研究所的卡特·阿尼对这一研究成果表示质疑。她说:“就饮食而言,我们知道平衡膳食,包括多吃蔬菜水果,在降低患癌概率上发挥的作用比某种特定食物更大。”

(文 摘)