

Thought and prospect of objective researches of Deqi

MIN Fei¹, XU Fen¹, LU Gang², WANG Hua², LIANG Feng-xia², YANG Liu¹, LI Qiang¹

¹Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei 430061, China

²College of Acupuncture-Moxibustion and Orthopedics, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei 430061, China

Received: Nov 4, 2013

Accepted: Nov 14, 2013

Published: Dec 15, 2013

DOI: 10.14725/gjicmwm.v1n1a195

RL: <http://dx.doi.org/10.14725/gjicmwm.v1n1a195>

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

The distinctions and relations between Deqi and acupuncture sensation should be distinguished in the objective researches of Deqi. In order to fully explore the relationship among the acupuncture sensation, Deqi and acupuncture curative effect, it is necessary to contrast the curative effect and body response induced by Deqi, unique sensations experienced by the acupuncturist, unique sensations experienced by the patient, and stimulation without acupuncture sensation. Strategies and prospects about Deqi research are proposed as follows: (1) Researches of Deqi, such as how to induce Deqi, the influence factors of Deqi, the biological mechanism of Deqi, and so on, should be aimed at good stability of acupuncture curative effect, thus providing scientific evidence for clinical practice. (2) It is essential to introduce objective unified standards to evaluate the curative effect of acupuncture. However, the objective indicator selected in the researches should reflect the correlation between acupuncture curative effect and itself. (3) The acupuncturist manipulation, the physiological and psychological state of the patient, and the environmental factors are all the important factors that affect acupuncture, should be identified in the scientific and clinical research about the scientific research results, the clinical curative effect. should be identified in the scientific and clinical research about the scientific research results, the clinical curative effect, should be identified in scientific research result and the clinical curative effect (4) Some characteristics of the acupuncture treatment in traditional Chinese medicine theory can be used as the emphasis in the objective research of Deqi in the future. Characteristics of acupuncture, such as governing and regulating the spirit, acupuncture points, meridian specificity, distal function, bi-direction regulation function and so on, can be used as the entry point in the objective research of Deqi in the future.

Keywords

acupuncture; Deqi

得气客观化研究的思路和展望

闵霏¹, 徐芬¹, LU Gang², 王华², 梁凤霞², 杨柳¹, 李强¹

¹湖北中医药大学, 湖北武汉 430061

²湖北中医药大学针灸骨伤学院, 湖北武汉 430061

闵霏与徐芬为共同第一作者

通讯作者: 梁凤霞, E-mail:315938821@qq.com

【摘要】得气的客观化研究中应明确得气与针感的区别及联系,有必要将得气针刺(医者、患者针感均出现)、仅出现医者针感的针刺、仅出现患者针感的针刺、无针感刺激下的疗效及机体反应进行对比,以期全面探讨针感、得气及针刺疗效之间的关系。提出得气研究的策略和前景如下:(1)关于得气的研究,例如如何促使得气,有哪些因素影响得气,以及揭示得气的生物学机制等,应以良好稳定的针刺疗效为目的,从而为临床提供证据和科学依据。(2)需对针刺疗效进行评价,并引入相对客观统一的针刺疗效评价标准,研究所选取的反应得气的客观指标应当体现出其与针刺疗效之间的相关性。(3)医者针刺手法、患者生理及心理状态、环境因素是影响针刺得气的重要因素,科研及临床中应辨明这些因素对于科研成果、

临床疗效的影响。(4) 传统中医理论中针刺治疗的一些特性可作为今后得气客观化研究的重点, 治神调神, 腧穴、经络特异性, 远治作用, 双向良性调整作用等针刺疗法的特点可作为今后得气研究的切入点。

【关键词】针刺; 得气

得气一词首见于中医经典著作《黄帝内经》。一般认为, 得气是指毫针刺入腧穴一定深度后, 施以提插捻转等行针手法, 使针刺部位获得经气感应。《黄帝内经》中记载: “刺之要, 气至而有效。” 中国传统针灸认为, 针刺想要获得理想的疗效, 必须要得气。古往今来, 得气的把握有赖于古籍中简短抽象的文字描述以及医者临床经验的积累, 怎样把握得气缺乏标准化的方法, 是否得气尚缺乏客观的评判标准。近年来, 众多现代科学技术被运用到得气的研究中, 以期探寻得气的客观指标、得气与针刺疗效的关系以及影响得气的因素。

1 得气客观化研究现状

1.1 得气的物质基础研究——与神经系统密切联系 现代研究已经证实针刺得气引起的酸麻胀重等患者针感主要形成于针尖处的组织^[1], 其区域直径小于 1cm, 其信息是由神经传导的^[1,2], 基本方式是反射弧^[1]。不同穴位处的针感在强度、性质上都有差别^[3], 是由于不同类型的神经纤维相对传导不同的感觉^[4]。“神经针刺单元”的概念概括了穴位处形成针感的神经集合: 即分散在刺入的针体周围的皮肤、肌肉和连接的组织中被激活的神经组件^[5]。

1.2 得气的生物学机制研究 针刺的作用与肌肉行为有关, 刺激一定穴位可引起不同肌肉参与的特定肌群联动收缩, 这种与不同穴位相对应的联动肌群谱可能作为穴位针效特异性的主要生物学基础。

从神经生理学的角度来看, 得气时的酸麻胀重感针感可以解释为: 针刺穴位引起躯体性和内脏性感受器兴奋后, 所产生的传入冲动在外周由混合神经主要由躯体性神经纤维向中枢传递, 最终经丘脑上达大脑皮层^[1]。针感点内血管壁上的植物神经以及血管平滑肌都有可能参与针刺效应的形成, 躯体性神经与植物性神经在血管丛内汇合, 可能是两种神经相互联系的枢纽以及得气针刺起效的原因^[2]。

针刺的作用与脑功能关系紧密, 近年来脑功能成像技术的引入使得气的客观化研究跨入了更加直观、全面的新层面。研究人员发现, fMRI(功能核磁共振成像)观察下得气针刺引起的血液动力学反应与刺痛感是不相同的^[6], 刺痛感可看做是有害刺激, 临床操作时应当避免。研究人员运用 fMRI 技术观察针刺对广泛脑网络的调节, 发现停止针刺后, 针刺引起的神经系统的应答反应并未消失, 而会持续一段时间并在其间规律性地增强, 证实了针刺疗效的后续效应^[7]。PET 研究显示, 针刺外关穴产生酸麻胀重感时显著激活了与心血管和自主神经功能调节的高级中枢相关的大脑区域以及视觉、听觉、运动语言中枢等大脑区域, 这些区域与外关穴治疗心脑血管疾病、耳目疾病、中风失语等症的主治功能是相互联系的, 证实了得气针刺的脑中枢效应^[8]。还有研究人员通过 PET 脑机能图的分析发现, 得气可以影响大范围内的脑细胞, 得气针刺具有赋活 A10 神经的分布领域, 解消新旧皮质的差异, 调整脑机能的效果^[9]。

1.3 得气的评价方法——从定性到定量 得气的评价方法缺乏金标准, 多依赖于疼痛问卷如视觉模拟评分法如 VAS^[7,10-12], 目前应用较为广泛的得气感评价方法是 MASS (MGH Acupuncture Sensation Scale), 包括了十一个形容得气感的词语以及表达感觉强度的数值^[10]。Florian 等^[12]首次将 GIS (地理资讯系统) 引入针刺循经感传现象的研究中, 该方法通过类似空间坐标的记录方法, 将镭射针刺引起的循经感传线路进行准确的记录, 并比较了这些线路与传统经络之间的联系, 科学地证明了其关联性, 提供了可用于循经感传量化研究的方法。此外, 有研究人员发现, 电针治疗时肌缩反应的最强点即是得气点所在, 穴位处的肌电信号强度和频次可反映得气感的强度, 而容积脉搏波的变化则可以反映出不同的补泻手法。

2 思路和展望

2.1 什么是得气——有必要明确得气的概念 得气的客观指标的研究旨在探寻“什么是得气”，然而现代针刺研究中，缺乏对得气本意的探讨，常常出现将得气与针感意义互通的情况^[10,13,14]，酸麻胀重等患者针感、针下滞涩沉紧等医者针感在很多地方直接被称为得气、得气感。也有将针感的出现作为针刺得气的指标。

实际上，中医针灸理论中，得气与针感的概念既紧密联系又彼此区别：得气指针刺治疗后机体邪去正复、阴阳平衡的状态；针感则指患者对针刺的感觉和反应（酸麻胀重热凉痒痛抽搐蚁行等）以及医者对刺手指下的感觉（沉紧、滞涩、针体颤动等）两个方面的概念。得气与针感均是对针刺引起的机体反应的概括，但得气无强弱而针感有强弱；得气是针刺起效的前提以及客观表现，而针感是医者、患者的主观感觉。古籍中对于得气的描述均是强调医者的感觉，现代研究也证实了医者针感与疗效之间的关联^[14]，然而重患者针感、轻医者针感是针感研究的现状。笔者认为，应该加强医者针感与针刺疗效关系的研究，有必要将得气针刺、仅出现医者针感的针刺、仅出现患者针感的针刺、无针感刺激下的疗效及机体反应进行对比，以期全面探讨针感与针刺疗效之间的关系，并进一步探讨得气与针感意义上的区别和联系。

2.2 为什么要得气——得气的科学研究应以良好稳定的针刺疗效为目的 正如《金针赋》说“气速效速，气迟效迟。”传统中医针灸理论认为得气是针刺产生治疗作用的关键。得气和针刺疗效关系的临床观察显示：得气针刺的疗效好于非得气针刺^[14]，而得气的强弱与针效好坏之间的关系却不能一概而论，如三叉神经痛、低血钙、抽风、失眠等疾病不宜追求过强的针感，痿症、痹症、偏瘫、急性疼痛等病证则得气感强时疗效好，且久病年迈之人得气感宜弱，年轻体壮之人得气感宜强^[13]。因此临床中针刺操作应以患者舒适、疗效显著为目标，不宜一味追求使患者达到较强的针感^[15]。关于得气的研究，例如如何促使得气，有哪些因素影响得气，以及揭示得气的生物学机制等，应以良好稳定的针刺疗效为目的，从而为临床提供证据和科学依据。

此外，笔者认为，得气与针刺疗效的探讨是得气研究中的重要环节，得气的客观化研究需对针刺疗效进行评价，并引入相对客观统一的针刺疗效评价标准。

2.3 如何得气——针刺操作中应当辨明影响得气的因素 医者针刺手法、患者生理及心理状态、环境因素是影响针刺得气的重要因素。

研究证明，相同穴位上不同针刺手法引起的针感以及机体反应都不尽相同^[16]。针刺手法的评价仪器^[17]和分析方法^[17]等针刺手法客观化的研究，针刺手法规范化的研究，为得气的把握提供了新的思路，避开“什么是得气”，探讨了“如何得气”这样的命题，于临床、科研而言，都非常有意义。

传统中医理论认为“凡将用针，必先治神”，强调医生和患者在针刺过程中都要集中注意力体会针感的重要性。研究发现，得气针刺能通过集中注意力和强调身体意识来提高中枢性疼痛网络自上而下的机制从而达到促进针灸镇痛的作用^[10]，揭示了针刺疗效与患者自我意识之间的联系，为中医传统的“治神”理念提供了科学的依据。临床治疗中可以通过心理疏导、暗示等方式，将可预见的得气反应向患者做一个治疗前的告知^[18]，通过消解患者对于针刺治疗的恐惧感、加强患者的注意力的方式提高针刺疗效。

Florian 等^[12]在循经感传现象的研究中运用了一种称作浮选槽的装置，该装置可以极大地减少外界声光刺激以及不必要的触觉刺激，在如此装置中对受试者进行辐射针刺，受试者出现循经感传现象的比例为82.4%，这一比例高于其他报道中循经感传现象出现的概率^[3]。可见安静良好的环境有利于针刺得气，针刺治疗时应当尽量保持环境安静，得气的科学研究过程中也应当充分考虑到环境因素的影响。

2.4 传统中医理论中针刺治疗的一些特性可作为今后得气客观化研究的重点 传统中医理论认为针刺治病是通过刺激体表腧穴来疏通经气，从而调节人体脏腑气血功能，达到治疗疾病的目的。现代研究也证实得

气针刺能提高相关经络上的体表能量代谢^[11], 调节机体的血液流动、改善机体循环状态^[19], 越强的得气感能引起边缘系统越强的钝化作用^[20]。这些研究中能体现针刺治疗经络特异性的指标, 对于揭示得气的客观化指标非常有意义。

现代研究发现了得气针刺通过调节脑机能^[9]、强调患者自身意识^[10]治疗疾病的作用, 与中医传统的治神、调神理念相符合。今后的得气研究中应充分利用脑功能成像技术, 通过探讨“神”与针刺疗效之间的关系进一步探讨得气的科学化定义。

此外, 针刺治疗还有远治作用、双向良性调整作用、穴位主治相对特异性等特点, 都可作为今后得气研究的切入点。

【参考文献】

- [1] 洪金标,袁宜勤.浅议触电样针感[J].针灸临床杂志,2006,22(8):47-48.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1005-0779.2006.08.034>.
- [2] 刘红菊.针感与针刺效应机理探讨[J].中国针灸,2002,22(1):27-30.
<http://dx.doi.org/10.3321/j.issn:0255-2930.2002.01.010>
- [3] Zhou Ke-hua,Fang Ji-liang ,Wang Xiao-ling ,et al.Characterization of De Qi with Electroacupuncture at Acupoints with Different Properties.Journal of Alternative and Complementary Medicine.2011;17(11):1007-1013.
<http://dx.doi.org/10.1089/acm.2010.0652>
- [4] 王小玲,方继良,周科华,等.穴位的不同组织特性对电针针感的影响[J].中国针灸,2011,31(10):905-909.
- [5] Zhang Zhang-jin ,Wang Xiao-min ,McAlonan GM.Neural acupuncture unit:A new concept for interpreting effects and mechanisms of acupuncture.Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.2012;2012:429412.
- [6] Hui KKS ,Nixon EE ,Vangel MG ,et al.Characterization of the “deqi”response in acupuncture.BMC Complementary & Alternative Medicine.2007;7:33.
<http://dx.doi.org/10.1186/1472-6882-7-33>
- [7] Lijun Bai,Jie Tian,Chongguang Zhong,et al.Acupuncture modulates temporal neural responses in wide brain networks:evidence from fMRI study.Molecular Pain.2010;6:73. <http://dx.doi.org/10.1186/1744-8069-6-73>
<http://dx.doi.org/10.1186/1744-8069-6-73>
- [8] 张贵锋,黄泳,唐纯志,等.针刺得气的 PET 脑功能成像研究[J].针刺研究,2011,36(1):46-51.
- [9] 森和,佐佐木和郎,王晓明,等.针灸临床科学的探讨:关于得气的客观化的研究[J].世界中西医结合杂志,2008,3(6):361-363.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1673-6613.2008.06.021>
- [10] Salih N,Bäumler PI ,Simang M,et al.Deqi sensations without cutaneous sensory input:result of an RCT.BMC Complementary & Alternative Medicine.2010;10:81.
<http://dx.doi.org/10.1186/1472-6882-10-81>
- [11] 黄涛,王瑞红,张维波,等.不同针感与外周经皮二氧化碳释放量的关系[J].中国中医基础医学杂志,2009,15(8):615-618.
- [12] Beissner F,Marzolff I.Investigation of acupuncture sensation patterns under sensory deprivation using a geographic information system.Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.2012;2012:591304.
- [13] 邢文堂.得气与针刺疗效关系的临床观察[J].中国针灸,1997,17(2):114-115.
<http://dx.doi.org/10.3321/j.issn:0255-2930.1997.02.038>
- [14] 黄晓卿.“得气”现象与针效关系的初步观察[J].中国针灸,1999,1:19-21.
- [15] 黄涛,孔健,黄鑫,等.有关得气的误解:从历史回顾到实验研究[J].中国针灸,2008,28(2):105-109.
- [16] Huang Tao,Zhang Wei-bo,Jia Shu-yong,et al.A transcontinental pilot study for acupuncture lifting-thrusting and twistingrotating manipulations.Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.2012;2012:157989.
- [17] 丁光宏,沈雪勇,戴建华,等.针刺提插和捻转手法运针频率在得气与非得气状态的差异[J].中国针灸,2002,22(10):679-681.
<http://dx.doi.org/10.3321/j.issn:0255-2930.2002.10.010>
- [18] 谷忠悦,马铁明.得气的生物反馈作用及意义的探讨[J].中国针灸,2009,29(5):379-381.
- [19] Huang Tao,Yang Li-jian,Zhang Wei-bo,et al.Observation of Microvascular Perfusion in the Hegu(LI4) Acupoint Area after Deqi Acupuncture at Quchi(LI11) Acupoint Using Speckle Laser Blood Flow Scanning Technology.Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.2012;2012:604590.
- [20] Hui KK,Sporko TN,Vangel MG,et al.Perception of Deqi by Chinese and American acupuncturists:a pilot survey.Chinese Medicine.2011;6,article 2.