

针灸作用的基本特点与时效关系*

★ 陈日新** (江西中医学院附属医院针康部 南昌 330006)

关键词: 针灸; 基本特点; 时效关系

中图分类号: R 245 文献标识码: A

针灸作用是指针灸刺激对机体生理、病理过程的影响以及这种影响在体内引起的反应。针灸刺激是一种非特异性刺激,通过激发或诱导体内固有的调节系统功能,使失调、紊乱的生理生化过程恢复正常。因此针灸效应并不是针灸刺激直接产生,而是通过体内介导的固有调节系统所产生,这就决定了针灸作用是调节作用,并具有以下特点。

1 双向调节

针灸的双向调节特点是指针灸穴位能产生兴奋或抑制双重效应。当适宜的针灸刺激作用于机体,其效应总是使偏离正常生理状态的生理生化功能朝着正常生理状态方向发展转化,使紊乱的功能恢复正常。即在机体功能状态低下时,针灸可使之增强;功能状态亢进时又可使之降低,但对正常生理功能无明显影响。针灸的双向调节特点,是针灸疗法无毒副作用的根本原因^[1]。

2 整体调节

针灸的整体调节特点包括两方面含义:一是指针灸穴位可在不同水平上同时对多个器官、系统功能产生影响,如针刺麻醉,在产生针刺镇痛效应时,同时增强机体相关调节机能,减少术中生理功能的干扰,又调节免疫,促进术后恢复;二是指针灸对某一器官功能的调节作用,是通过该器官所属系统甚至全身各系统功能的综合调节而实现的,如针灸通过调整交感神经和迷走神经张力,分别调整胃肠动力、调整胃酸分泌、保护胃肠粘膜等,从而治疗胃和十二指肠溃疡。针灸对机体各系统、各器官功能几乎均能发挥多环节、多水平、多途径的综合调节作用。针灸的整体调节特点是针灸具有广泛适应症的基本原因。

3 品质调节

针灸的品质调节特点是指针灸具有提高体内各调节系统品质(调节系统品质是量度调节系统调节能力大小的一个参量),增强自身调节能力以维持各生理生化参量稳定的作用。

机体内存在着一系列维持内环境各生理生化参量相对稳定的复杂调节系统,主要是神经-内分泌-免疫调节系统。能对各种影响内环境稳定的干扰作出主动的调节反应以维持内环境稳定。针灸正是通过激发或诱导体内这些调节系统,调动体内固有的调节潜力,提高其调节品质,增强其调节能力,从而产生双向调节效应、整体调节效应和自限调节效应,使紊乱的生理生化功能恢复正常。从针灸刺激到针灸效应,两者不是直接联系,其中由体内各种调节系统介导。

针灸的这一品质调节作用揭示了针灸对偏离正常态的紊乱生理功能呈现双向调节效应,而对正常态生理功能无明显影响这一现象的深层次答案:即针灸对正常态生理功能无影响,并不是对正常态机体功能无作用。无论对机体正常态或病理态,针灸都提高了体内调节系统的调节品质,增强了调节能力,但对不同机体状态表现不同。对病理态呈现双向调节作用(治病作用),而对正常态呈现防病保健作用,表现为对随后受到的干扰因素(致病因素)引起的机体功能紊乱偏离度显著减少。经常针灸足三里穴可以增强机体免疫力,提高机体防病能力就是针灸品质调节作用的体现。针灸的品质调节作用可以从以下实验中说明:

国内学者应用控制理论中系统动态特性的研究方法对针刺影响狗的血压调节系统品质进行了定量研究,结果表明:针刺改善血压调节系统的动态特性,提高了抗干扰能力和系统稳定性,加快了系统响

* 基金项目:国家科技支撑计划课题(2006BAI12B04-2);国家重点基础研究发展规划资助项目(2006CB50450);国家自然科学基金项目(30760320);江西省科技厅重大创新攻关项目。

** 作者简介:陈日新(1956-),男,教授,主任中医师。研究方向:腧穴敏化特性的研究。E-mail: chenrixin123@yahoo.com.cn

应速度,使外界干扰引起的血压波动很快被消除,血压振荡能较快消失。这一结果也很好地说明了针麻手术中的血压能够比药麻维持更平稳的现象。

针灸的品质调节作用是针灸防病保健作用的内在机理,具有重要的理论与临床意义,是一块待开垦的新领域,对中医中药学科研究也有启发作用。

4 自限调节

针灸的自限性调节特点包括两方面含义:一是指针灸的调节能力是有限度的,只能在生理调节范围内发挥作用;一是指针灸的调节能力必须依赖于有关组织结构的完整与潜在的机能储备。因为针灸治病的机理是通过激发或诱导机体内源性调节系统的功能,使失调、紊乱的生理生化过程恢复正常,这在本质上就是生理调节,这就决定了针灸作用具有以上的自限性。如针刺麻醉中的镇痛不全,这是针刺镇痛的固有“本性”。又如对某些机能衰竭或组织结构发生不可逆损害,或某些物质缺乏的病人,针灸就难以奏效。了解针灸调节的自限性,有利于我们正确认识针灸的适应症与合理应用针灸疗法,从而提高临床疗效。

5 针灸时效关系

针灸效应的发生和发展需要经历一定的时间,并随时间变化而呈现一定的规律。针灸效应与时间的这种关系称为针灸时效关系。用直角坐标表示针灸时效的关系称为时效曲线,针灸时效曲线将针灸效应的发生、发展过程划分为潜伏期、效应期、后效应期三个阶段。不同的针灸效应,其时效曲线的特征参数可能不同,即各期的持续时间、效应的强度和方向不同,但其曲线形态却是一致的,即都呈现这三期的变化。了解针灸时效关系对于临床针灸的一次治疗时间长短、二次治疗之间的时间间隔、疗程时间长短和疗程间隔等的确定都具有指导意义,对于实验研究同样非常重要。

5.1 潜伏期 指从针灸刺激开始到针灸疗效出现的这段时间间隔。在这段时间内,针灸刺激信号在体内进行传导,激发、整合各种功能活动,为针效显现从量上逐渐积累。由于不同器官组织对针灸刺激的反应速度不同,不同性质病理过程也制约着针效显现的速度,因此不同针灸效应的产生有迅速和缓慢之分。潜伏期短的,称为速发型效应,一般以秒、分计算,如针灸对胃肠运动效应的潜伏期仅几分钟,针刺镇痛效应的潜伏期大约 20 ~ 30 min;潜伏期长的,称为迟发型效应,一般以数小时、数日等计算,如针刺促肝脏网状内皮系统吞噬功能的潜伏期约 6 天。了解某种效应的潜伏期,对于我们制定临床治

疗方案有非常重要的意义。

5.2 效应期 指针灸疗效开始出现到停止针灸刺激的这段时间间隔。在这段时间内,一方面,针灸刺激在体内发挥着最大的调动能力,针灸效应仍在不断积累并维持稳定在一个高水平;一方面,随着针灸刺激的延长,对抗针灸效应的针灸耐受也随着产生和增强。由于针效反应系统和病变性质不同,效应的强度和方向不同;同时,由于不同针灸效应和个体的针灸耐受机制启动速度和强度不同,针灸耐受效应产生时间和强度不同。在这段时间内,两种相互拮抗的效应互相作用,针灸效应将开始减弱,这就决定了效应期有一定的持续时间。了解某种效应的效应期长短和开始发生针刺耐受的时间,对于合理制定临床治疗方案、防止针刺耐受的发生具有非常重要的意义。如确定一次针灸施治的最长时间或多次连续针灸施治的最长时间等。

5.3 后效应期 指从停止针灸刺激到针灸疗效消失的时间间隔。产生这种效应变化的原因,主要是停止了针灸刺激。针刺镇痛有非常显著的后效应。对白陶土、鹿角菜制造的足底炎症模型大鼠电针 30 min,其镇痛后效应可达 90 min 之久。针刺镇痛后效应还与针刺间隔时间有关,如采用 2Hz 的跨皮电刺激大鼠“三阴交”穴和“足三里”穴,针刺的间隔时间不同,其针刺镇痛后效应也不同(表 1)。根据现已揭示的针刺镇痛机制,这种后效应的缓慢变化过程与电针激活了脑内 PAG-中缝背核-伏隔核-杏仁核-缰核-PAG 正反馈回路有关,使该环路进入循环工作状态,从而使镇痛效应能维持一段时间。了解不同针灸效应的后效应期,对于临床合理制定两次针灸间隔和疗程间隔有重要临床意义。

表 1 针刺间隔时间与针刺镇痛后效应

针刺间隔时间	针刺镇痛后效应
每 2 天电针 1 次, 每次 30min,共 5 次	电针后 30min 镇痛后效应逐渐减弱
每 4 天电针 1 次, 每次 30min,共 5 次	电针后 30min 镇痛后效应稳定
每 7 天电针 1 次, 每次 30min,共 3 次	电针后镇痛后效应逐渐增强

综上所述,认识针灸作用的基本特点与时效关系,对于了解针灸治病的机理,掌握针灸治病的规律,合理应用针灸疗法与提高针灸疗效具有非常重要的意义。

参考文献

- [1] 陈日新. 针灸临床存在的主要问题及其对策思考[J]. 江西中医学院学报, 2007, (2): 49 - 50.

(收稿日期: 2008-07-15)