

针刺治疗高血压病临床研究进展

玛尔菲娜·阿巴伯克里^{1*}, 马忠^{1,2#}

¹新疆医科大学第四临床医学院, 新疆 乌鲁木齐

²新疆维吾尔自治区中医医院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年11月18日; 录用日期: 2023年12月12日; 发布日期: 2023年12月18日

摘要

通过对针刺治疗原发性高血压有关文献进行总结分析, 研究发现针刺对原发性高血压具有起效显著、作用稳定的特点; 针刺治疗原发性高血压的疗效特点具有按时针刺, 疗效提升; 前期干预, 未病先防; 既病防变, 防治在先等效果特征。其疗效特点与其针刺降压机理有密切关系。研究表明, 针刺调控高血压的重要机制包括: 调节肾素-血管紧张素-醛固酮系统活性、改善血管内皮功能, 调节交感神经, 抗氧化应激, 调节炎症因子, 以及调节基因蛋白的表达。

关键词

针刺, 高血压, 综述

Progress of Clinical Research on Acupuncture Treatment of Hypertension

Maerfeina·Ababokeli^{1*}, Zhong Ma^{1,2#}

¹The Fourth Clinical College of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

²Xinjiang Uygur Autonomous Region Hospital of Traditional Chinese Medicine, Urumqi Xinjiang

Received: Nov. 18th, 2023; accepted: Dec. 12th, 2023; published: Dec. 18th, 2023

Abstract

Through the summary and analysis of the relevant literature on acupuncture treatment of essential hypertension, it is found that acupuncture has the characteristics of significant and stable effect on essential hypertension. The curative effect of acupuncture in the treatment of essential hypertension is characterized by the effect of acupuncture on time to improve the curative effect of early intervention to prevent the disease before the disease. The curative effect of acupuncture is closely related to its antihypertensive mechanism. Studies have shown that the important mechanisms of

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 玛尔菲娜·阿巴伯克里, 马忠. 针刺治疗高血压病临床研究进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(12): 19250-19254. DOI: 10.12677/acm.2023.13122710

acupuncture regulation of hypertension include: regulation of renin-angiotensin-aldosterone system activity, improvement of vascular endothelial function, regulation of sympathetic nerve, anti-oxidative stress, regulation of inflammatory factors, and regulation of gene protein expression.

Keywords

Acupuncture, Hypertension, Review

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

原发性高血压(essential hypertension, EH)是以体循环血压增高为主要临床表现, 病因尚不清楚的慢性疾病, 长期高血压可引起心脏和大脑、许多靶器官的损伤, 如肾和血管, 在我国慢性病控制工作中, 加强高血压管理至关重要[1]。

目前对于高血压治疗予用药效果较明确, 易产生耐药性, 以致降压水平不稳。因此临床上开始注重寻找更为有效的方法以提高其治愈率和有效率。高血压自身发病情况比较复杂, 单味药物是以单靶点为主, 这种理解也是不够全面的。从整体出发, 多种药物配合使用从而达到更全面、更有效的控制疾病的效果是当前临床上较常见的一种治疗方式。近年来, 越来越多的学者对高血压的研究更加注重多靶点的治疗, 起到较好药效, 减少药物的毒副作用, 协调好药物和机体之间的相互关系、疾病间平衡关系等[2] [3]。针灸作为中国传统医学, 它以整体观为理论依据, 人体是一个多系统相互关联的统一体, 针刺对不同疾病的影响靶细胞是不一样的, 机制通路亦不相同, 针刺从活化不同细胞信号转导途径的角度来解释疾病的多靶点治疗[4]。许多医家都有关于针刺治疗高血压的临床研究, 研究发现, 针刺对高血压有其特殊的临床疗效特点, 并对其机理进行了初步的探讨。目前, 国内外对针刺, 以神经-内分泌-免疫系统为主线开展降压机制研究。

2. 针刺治疗原发性高血压的疗效特点

2.1. 起效显著、作用稳定

针灸治疗高血压有无创、安全性高的特点。针灸可以通过刺激经络脏腑体表反应的穴位, 疏通阻滞的气血经络, 协调脏腑的功能, 从而缓解症状, 起到调整阴阳平衡的作用。针刺太冲穴降压的理化机制包含对内分泌、神经系统的调节与细胞信号转导通路的调控, 进而产生降压作用[5]。目前已有临床研究显示[6], 针刺能降低血压。Meta 分析的结果表明[7] [8] [9]针刺配合西药的降压作用要好于单纯西药组的降压作用, 并具有成本低、副作用小、操作简单、易于被患者接受等优点。

2.2. 按时针刺, 疗效提升

在高血压择时治疗研究不断深入的今天, 高血压治疗已由“如何治疗”转向“何时治疗”, 并以中医时间医学为理论指导, 子午流注和其它择时针刺对高血压的治疗具有重要的影响[10]。李实等[11]按子午流注开穴法研究, 发现辰、巳时开穴联合西药降压幅度优于单纯西药和针刺。罗会等[12]观察子午流注逐日按时取穴法对比单纯西药总有效率观察组优于对照组。

2.3. 前期干预, 未病先防

高血压前期为重要的干预时点、高血压和正常血压的过渡期为萌芽状态、可发展为高血压, 也可在该阶段逆转。针刺对高血压前期, 即刻降压, 降低晨峰血压, 调节血压节律和保护靶器官均有显著的作用[13]。已有临床研究表明针刺能促使高血压早期血压达标, 减少进展为高血压的风险[14] [15]。

2.4. 既病防变, 防治在先

心脑血管病发生的危险因素包括遗传因素、生活习惯(如摄钠过多、长期抽烟、酗酒)、精神因素(如长期精神紧张、急躁、焦虑)、环境因素(如长期受噪音刺激)、年龄因素(高龄人群患病率明显增加)、其他因素(如肥胖、内分泌紊乱, 糖尿病, 恶性肿瘤, 肾动脉狭窄)等, 对危险因素防治、是降低发病率和死亡率的关键[16]。杨莉等[17]对高血压大鼠进行早期针刺治疗, 减慢了继续升高的步伐, 同时改善了心脏组织炎症损伤, 达到了保护心脏的目的, 防止病情加剧。

3. 针刺治疗高血压作用机制

3.1. 针刺调节肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮系统

肾素 - 血管紧张素 - 醛固酮(RAAS)系统在调节机体的心血管活动方面具有重要的作用, 它是一种比较清晰的血压调节系统, 通过参与血管收缩, 调节水, 电解质代谢, 以达到调节血压目的。崔依依[18]对自发性高血压大鼠针刺人迎、曲池、足三里的三穴配伍, 经 4 周的治疗后观察发现对于降低血压有明显的效果, 其机制可能通过调节血清中的降钙素基因相关肽、内皮素-1 和血清中血管紧张素 II 含量来发挥作用。

3.2. 针刺调节血管内皮活性物质

血管内皮中的舒张因子主要有一氧化氮(NO)、一氧化氮合酶(NOS)、神经肽类等, 收缩血管的物质主要是内皮素(ET), 有较强收缩血管能力且不容易扭转。孙静文[19]等以自发性高血压大鼠肾组织为研究对象, 对 NO、NOS 及 ET1 改变程度进行了研究, 结果表明治疗组与模型组均为 NO, NOS 增高, ET1 对血管收缩能力降低。

3.3. 针刺调节交感神经

神经系统对血压调控系统同样起着非常重要的影响, 神经系统可通过对心血管系统交感神经活动及有关神经递质释放的调节来达到调节血压的目的。沈攀攀等[20], 针刺太冲和内关穴能有效地降低自发性高血压小鼠延髓区的天冬氨酸和谷氨酸水平, 并且影响交感神经活动, 从而达到降压疗效, 延髓可以对神经的节前神经元产生直接支配作用, 参与调节交感神经活动, 与高血压发病有密切关系。Kimura [21]等研究还表明, 针刺能通过抑制轻度高血压病人交感神经活动, 提高迷走神经活动而使血压下降, 证实针刺可以通过调整交感 - 迷走神经平衡来达到调节血压的目的。

3.4. 针刺调节炎症因子

高血压是目前公认的慢性炎症性疾病。炎症反应与之相关, 发展与有关靶器官的损害密切相关, 高血压可使机体炎症反应加剧, 反应相关炎症因子包括肿瘤坏死因子 TNF- α 、基质金属蛋白酶 MMP-9、白介素 IL-6 和白介素 IL-10、细胞间黏附分子 ICAM-1 等。有实验研究结果显示[22], 温针灸使 SHR 大鼠体内 MMP-9, IL-6, TNF- α 及其他炎症因子的含量下降。

3.5. 针刺调节氧化应激反应

氧化应激在高血压的整个发病过程中都会出现, 在外界的刺激下, 机体氧化 - 抗氧化系统动态平衡

受到破坏, 活性氧化物产生的速率超过了体内氧化物去除的速率, 大量活性氧化物(ROS)积聚引起机体氧化系统应激状态, 从而引起血管组织损伤与重建, 引起血压升高[23]。杨玥等[24]通过观察针刺人迎穴的降压效果, 结果显示针刺前和针刺后血清丙二醛(MDA)含量均降低, 超氧化物歧化酶(SOD)含量增加; 据此推测, 针刺是通过提高血管的抗氧化能力来发挥降压作用的。

3.6. 针刺调节基因蛋白

非编码 RNA 的差异表达都与高血压的发病有密切的联系, 基因组学方法来研究疾病机制已经成为了一种热点发展趋势。纪智[25]用针刺足三里, 曲池穴治疗高血压大鼠, 观察其降压作用, 采用基因芯片等技术手段, 筛选与降压有关差异基因 CYP1A1, IGFBP-1 和其他基因, 推测针刺足三里, 曲池降压机制与基因改变相关。

4. 小结

目前, 针刺治疗原发性高血压多项研究结果证明, 针刺降压疗效客观, 疗效确切, 然而, 针刺降压相关研究尚存在缺点与不足; 关于针刺降压作用机制及影响因素的相关研究较少, 且缺乏系统深入地分析。有关针刺降压的远期疗效, 目前尚无较多文献报导, 还需要进一步临床研究; 针刺之降压临床研究, 针刺的取穴不同, 针法也不尽相同, 目前还没有一个确切的标准, 影响因素并非单一, 操作的手法、刺激量的大小、多穴间的相互作用等都能成为深入研究点。另外, 在动物实验及临床研究中, 有望扩大大量本量, 规范流程, 确保随机性, 使疗效提升。

参考文献

- [1] 刘力生. 高血压慢性病管理与展望[J]. 中华高血压杂志, 2019, 27(3): 209-210.
- [2] 秦梦云, 杨威, 吕媛媛, 等. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制剂多靶点干预治疗高血压的研究进展[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(2): 439-444.
- [3] Li, X.H., et al. (2023) G Protein-Coupled Estrogen Receptor: A Promising Therapeutic Target for Aldosterone-Induced Hypertension. *Frontiers in Endocrinology*, **14**, Article ID: 1226458. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1226458>
- [4] 徐萧洪, 王舒. 针灸太冲穴对治疗高血压病的研究进展[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2019, 3(15): 1-3.
- [5] 易受乡, 彭艳. 针灸对效应靶器官细胞跨膜信号转导影响的研究进展[J]. 针刺研究, 2009, 34(5): 356-361.
- [6] 石笋笋, 申子龙, 梁腾霄, 等. 针刺经验对针灸即刻降压效果影响的临床研究[J]. 中国中医急症, 2017, 26(6): 966-969.
- [7] Zhao, X.-F., Hu, H.-T., Li, J.-S., Shang, H.-C., Zheng, H.-Z., Niu, J.-F., et al. (2015) Is Acupuncture Effective for Hypertension? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, **10**, e0127019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127019>
- [8] 张磊, 曾宪涛, 田国祥, 等. 针刺与服用降压药比较治疗原发性高血压效果的 Meta 分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(12): 1420-1426.
- [9] 陈宥伊, 翟静波, 石涛, 等. 针刺人迎穴为主治疗原发性高血压病临床疗效 Meta 分析[J]. 新中医, 2017, 49(1): 184-188.
- [10] 舒娅, 杨华元. 中医时间医学在针刺治疗高血压中的降压作用研究进展[J]. 陕西中医, 2021, 42(10): 1483-1485.
- [11] 李实, 卢玉彬, 张磊, 等. 子午流注低频开穴法联合厄贝沙坦治疗原发性高血压临床疗效分析[J]. 医学综述, 2016, 22(3): 620-622.
- [12] 罗会, 李珂. 子午流注针刺法治疗高血压病 44 例疗效观察[J]. 湖南中医杂志, 2015, 31(10): 80-82.
- [13] 李彩莲, 田春艳, 管浩, 廖雪, 段晓荣. 子午流注纳甲法配合辨证针刺对青年原发性高血压昼夜节律的影响[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(4): 364-368.
- [14] 姜泽飞, 岳广晴, 贾宏彬, 等. “活血散风”针刺法治疗高血压病的机制研究概况[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(1): 95-99.

- [15] 曹蓓迪, 李波漩, 孟智宏. 针刺治疗高血压病时效关系述评[J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29(6): 987-990.
- [16] 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治, 2019, 19(1): 1-44.
- [17] 杨莉. 基于“既病防变”理论探讨针刺调控 MCP-1/CCR2 通路对自发性高血压大鼠心脏炎症损伤的影响[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2022.
- [18] 崔依依, 郭继龙, 董爱爱, 等. 针刺不同腧穴组方对 SHR 大鼠血压及血清 CGRP、ET-1 和 AngII 水平的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(1): 84-89.
- [19] 孙静文. 捻转补泻手法对自发性高血压大鼠肾组织 NO、ET-1、TGF- β 1 的影响[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2015.
- [20] 沈攀攀, 陈月婷, 肖双凯, 等. “太冲”配“内关”针刺对自发性高血压大鼠血压及延髓头端腹外侧区天冬氨酸及谷氨酸水平的影响[J]. 针刺研究, 2017, 42(2): 102-106.
- [21] Kenichi, K., Yoji, K. and Fumihiko, T. (2021) Effects of a Single Session of Acupuncture Treatment on Blood Pressure and Heart Rate Variability in Patients with Mild Hypertension. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, NY)*, **27**, 342-348. <https://doi.org/10.1089/acm.2020.0324>
- [22] 金圣博, 李明珠, 王晓彤, 等. MMP-9、IL-6、TNF- α 在自发性高血压大鼠温针灸干预中的变化分析[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(11): 2787-2789.
- [23] Wang, D., Strandgaard, S., Iversen, J., *et al.* (2009) Asymmetric Dimethylarginine, Oxidative Stress, and Vascular Nitric Oxide Synthase in Essential Hypertension. *The American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, **296**, 195-200. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.90506.2008>
- [24] 杨玥, 周桂桐. 针灸组方治疗原发性高血压临床研究[J]. 中医药学报, 2010, 38(5): 106-107.
- [25] 纪智, 郭文, 朱华超, 谢晓佳, 等. 以基因芯片探究针刺泻法对应激性高血压前期大鼠肾脏基因表达的影响[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(3): 458-461.