

经典针刺法治疗类风湿关节炎的临床研究进展

马忠义*, 李蜀娟, 洒玉萍#

青海大学医学部, 青海省糖脂代谢疾病防控中医药重点实验室, 青海 西宁

收稿日期: 2022年7月8日; 录用日期: 2022年8月3日; 发布日期: 2022年8月10日

摘要

类风湿关节炎(Rheumatoid arthritis: RA)是一种表现为关节肿胀、疼痛、僵硬和功能破坏的免疫性疾病, 其病因复杂, 病理机制为关节慢性滑膜炎, 目前无法治愈。临床常运用毫针、火针、电针等针灸方法来治疗类风湿关节炎(RA)且疗效显著。笔者检索近10年各种经典针刺方法治疗RA的临床研究文献, 对其进行整理、归纳和分析, 综述不同的针刺方法的临床疗效及作用机制。为临床更好的运用针刺治疗RA作参考和依据。

关键词

经典针刺法, 类风湿关节炎, 临床研究, 综述

Clinical Research Progress of Classical Acupuncture Method in the Treatment of Rheumatoid Arthritis

Zhongyi Ma*, Shujuan Li, Yuping Sa#

Key Laboratory of Chinese Medicine for Prevention and Control of Glucolipid Metabolic Diseases in Qinghai Province, School of Medicine, Qinghai University, Xining Qinghai

Received: Jul. 8th, 2022; accepted: Aug. 3rd, 2022; published: Aug. 10th, 2022

Abstract

Rheumatoid arthritis (RA) is an immune disease characterized by swelling, pain, stiffness and functional destruction of joints. The disease cannot be completely cured. Acupuncture methods such as filiform needle in acupuncture, fire acupuncture, and electric acupuncture are often used

*第一作者。

#通讯作者。

to treat rheumatoid arthritis (RA) with remarkable effectiveness. The author searched the clinical research literature of various classical acupuncture methods for the treatment of RA in the past 10 years, compiled, summarized and analyzed them, and reviewed the clinical efficacy and mechanism of action of different acupuncture methods. The clinical efficacy and mechanism of action of different acupuncture methods are reviewed to provide reference and basis for better clinical use of acupuncture for RA.

Keywords

Classical Acupuncture Method, Rheumatoid Arthritis, Clinical Research, Review

Copyright © 2022 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

类风湿关节炎(RA)是一种累及全身多处关节,致关节疼痛、肿胀、僵硬甚至废萎不用的免疫性疾病。其病理机制主要是慢性滑膜炎,进行性破坏关节软骨甚至导致功能的丧失[1] [2]。据统计,目前全世界患病率达到 1%,若不及时治疗,两年致残率会显著增加[3]。我国目前 RA 患病率为 0.24%~0.5%,女性患病率较高[4]。RA 的治疗主要以西医抗风湿免疫为主,但存在诸多不良反应,如增加肝肾负担、破坏胃肠道平衡等[5]。目前主要以抗风湿药物、糖皮质激素、非甾体类抗炎镇痛药、生物制剂等[6],常用的抗风湿药物有甲氨蝶呤、来氟米特等,研究显示甲氨蝶呤具有破坏胃肠道平衡、转氨酶升高、诱发感染等不良反应[7],使用糖皮质激素治疗会导致骨密度降低等副作用[8],常用的非甾体类抗炎药如塞来昔布,会导致消化道出血等副作用[9]。

因病情复杂 RA 又被称之为“历节病”、“鹤膝风”、“顽痹”等[10]。针灸对 RA 疗效显著,起到改善关节功能、抗炎止痛、调节免疫、改善循环、延缓骨破坏等作用[11] [12]。以下分述不同的针刺方法治疗 RA 的临床研究。

2. 毫针刺

《黄帝内经》记载“毫针者,尖如蚊虻喙,静以徐往,微以久留之而养,以取痛痹”,临床主要用来治疗痛症和痹症。毫针为针灸经典针刺方法之一,具有灵活度高、安全性好等特点。

2.1. 单纯毫针刺

冯文涛[13]运用毫针刺法治疗 110 例患者,发现治疗组总有效率为 87%,高于对照组的 47%,且治疗组炎症指标的改善程度较对照组明显。针灸不仅改善炎症也可以调节免疫系统抑制关节骨破坏[14]。还可以抑制 RA 患者关节液中 NF- κ B 信号通路 p65 蛋白的表达,调控相关炎症因子的表达水平[15]。郭耀光[16]等对 RA 患者进行针刺后的代谢组学研究发现 RA 患者存在糖脂代谢及氨基酸代谢紊乱,针灸可以对其代谢紊乱起到纠正作用。针刺对 RA 具有多种调节作用,可以抑制炎症、改善骨破坏、调节代谢等。

2.2. 子午流注针法

运用子午流注理论按时取穴的针刺方法。艾宝庆[17]采用子午流注表里经配穴方法治疗 72 例患者,发现试验组总有效率为 88.8%,常规组为 75%。研究表明人体的相关激素分泌及神经调节存在明显的昼

夜节律[18]。人体的疼痛也表现出明显的昼夜差异,而针灸不仅镇痛还可整复节律,可通过对昼夜节律的良性调整以减轻疼痛[19][20]。不同时辰针灸具有不同的疗效,而其对昼夜节律的调整作用也同样存在显著的差异[21],恰好体现因时制宜及现代时间针灸学的治疗目的,与目前提倡的现代时间生物学等理论也相符。结合 RA 自身免疫性疾病的特点,在不同时间段治疗 RA 具有重要意义。

2.3. 单式补泻手法

单式补泻操作较简单,有如开阖补泻、迎随补泻等。方永江等[22]运用单氏补泻手法治疗 60 例患者,在基础穴位上,治疗组在太溪行徐疾补法,太白、足临泣、后溪行平补平泻手法,太冲行捻转泻法,对照组不行任何补泻手法,发现补泻组总有效率达到 86%,对照组为 70%。针灸治疗 RA 的临床研究多以总有效率为判断指标,缺乏客观指标,且对补泻手法与常规手法疗效差异进行进一步探讨,仅停留在改善症状、控制炎症、抑制免疫反应等层面。但补泻手法主观性强等缺点,不同年资的医生操作效果差异较大,难以形成统一的疗效评价指标。

2.4. 复式补泻手法

复式补泻手法较单氏补泻手法复杂,目前临床普及度不高[23],主要有“烧山火”、“透天凉”、“热补针法”、“从阴引阳”、“从阳引阴”等。刘学珂[24]采于“从阳引阴”的补泻手法治疗 60 例患者,在基础穴位上,从阴引阳组用艾盒灸对相应背俞穴进行艾灸治疗,发现从阴引阳组的总有效率达到 93%,对照组临床总有效率为 83%。“热补针法”是由郑魁山教授所创,为“烧山火”的简化版,能够使局部的温度升高。张枫帆等[25]运用热补针法治疗 68 例患者,发现热补针法组总有效率为 91%,对照组总有效率为 76%,3 个月后随访热补针法组总有效率也明显高于对照组,观察组谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)水平改善优于对照组。杜小正[26]等对寒症模型 RA 家兔经过热补针法研究发现,热补针法组关节表面温度明显升高、乳酸代谢也升高,促进局部新陈代谢,促进产生琥珀酸等物质。但复式补泻手法操作复杂,能够掌握并且确保疗效的人较少,临床难以广泛开展。

2.5. 特殊配穴刺法

陆虞荪[27]运用输络结合配穴法治疗 70 例患者,观察组运用输刺法与刺络放血联合,发现观察组疗效优于常规刺法组。现有资料来看临床对配穴法研究较少,对不同配穴法与常规刺法的疗效差异少有深入的研究,以及涉及的机制鲜有明确阐述。

3. 电针

电针是在针刺得气后,在针柄尾部连接电流的针法。临床试验证明其具有缓解疼痛、增加关节活动度、改善晨僵、降低炎症因子等作用[28]。周殷等[29]采用电针方法治疗 68 例患者,发现观察组总有效率达到 90.9%,对照组仅为 66.7%。动物研究发现电针能够显著降低模型大鼠血清中的血管内皮生长因子(VEGF)的含量,改变血管的通透性,促进血管形成,减轻关节水肿[30]。研究发现电针能够使模型大鼠踝关节滑膜组织内单克隆抗体(ULK1)、自噬标志物(LC3)表达量降低,抑制滑膜细胞自噬,减轻踝关节滑膜炎、肿胀[31]。临床电针研究采用的频率、强度均有所不同,其之间存在的差异性,有待进一步研究。

4. 针刺联合药物

《千金方》云“药而不针,亦非良医也”。彭旭玲等[32]采用针药联合治疗 102 例患者,研究组在西药的基础上联合中药和针灸,发现研究组总有效率明显较对照组更高,达到 98%,而对照组总有效率为 86%,且研究组的副反应也远低于对照组。闻艳丽[33]采用针灸、中药熏洗、五禽戏联合治疗 105 例患者,

发现观察组总有效率达到 88%，对照组为 73%，观察组类风湿因子及炎症水平较对照组改善更为明显。药物联合针灸治疗 RA 具有控制炎症、改善症状、降低药物的副作用的作用[34]。

5. 温针灸

温针灸最早见于《伤寒论》，研究表明与药物联用具有“增效减副”的作用[35]。宋明霞[36]采用温针灸治疗 100 例患者，发现治疗组总有效率达到 100%，对照组为 86%。阮玲娟[37]等采用温针灸治疗 64 例患者，发现治疗组患者血清趋化因子-19 (CCL19)、血管生成素样蛋白-2 (ANGPTL2)水平较治疗前降低，且发现治疗后关节腔滑膜组织厚度变小，滑膜内血流明显增加。有关动物研究发现，温针灸后模型大鼠血清中的 IL-1、IL-1 β 、IL-6、IL-8 含量明显降低，IL-4 升高，发现膝关节中具有抑制炎症损伤的骨架蛋白(Vimentin)的表达减少[38] [39]，对其进一步的研究发现软骨滑膜组织中的沉默信息调节因子-1 (SIRT1)表达增加，NF-kBp65 表达减少，证明温针灸干预 RA 的机制与 SIRT1/NF-kB 信号通路密切相关。已有研究证实 SIRT1 通过与 NF-kBp65 的脱乙酰化来抑制 NF-kB 转录，从而抑制 NF-kB 的表达[40]，但针灸是通过什么途径来调节 SIRT1/NF-kB 信号通路需待进一步研究。

6. 火针

火针是将针体烧红后刺入穴位的刺法。杨敏[41]用火针治疗 60 例患者，发现火针组总有效率达到 90%，对照组仅为 60%，火针组患者症状及炎症指标改善优于对照组，且无不良反应，对照组有 3 例出现腹胀、腹痛等不良反应。对针刺治疗 RA 的 meta 分析发现火针治疗 RA 的总有效率是最高的，相比于其他传统刺法[42]，其优势原因需进一步研究证实。李晶晶[43]等研究发现，火针能降低 RA 模型大鼠病变组织中的 5-羟色胺(5-HT)、透明质酸(HA)和前列腺素 E2 (PGE2)含量，改善病变组织中的免疫状态，起到抗炎镇痛的效果。火针还可以有效地调节丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)信号通路，有效降低氨基末端激活酶(JNK)、蛋白激酶 p38 活性的表达，降低 MAPK 活性[44]，其起效机制与 MAPK 信号通路密切相关。

7. 刺络放血

刺络放血是刺破皮下穴络或穴位皮肤放出少量血液的疗法。唐迪[45]采用刺络放血结合常规针刺治疗 60 例患者，发现治疗组总有效率达到 93%，对照组仅为 80%，治疗后两组的病情改善明显，治疗组的复发率仅为 10%，远低于对照组的 33%。张敏[46]运用刺络放血联合艾灸治疗 60 例瘀血痹阻型的 RA 患者，治疗组在基础治疗上运用艾灸联合刺络放血，发现治疗组病情较观察组改善明显，治疗组的炎症水平较观察组下降明显，治疗组纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(DD)水平均较对照组显著降低，治疗组总有效率达到 93%，高于观察组 67.8%。临床对刺血疗法治疗 RA 的机制较少涉及，如对放血的量、放血部位等方面是否存在异质性少有深入探究。

8. 总结与展望

类风湿关节炎(RA)属于中医“痹证”、“痹病”的范畴。《济生方·痹》提到其病因主要是由于机体本虚，表阳空虚，受到外界风寒湿气所致。针刺治疗 RA 疗效明确，能够改善患者的症状、延缓病情、降低药物的不良反应、提高患者的生活质量[47]。但针灸治疗方法较多，各刺法及补泻手法均有所不同，适应症也不同，且针刺操作主观性强，每个人对针刺操作的掌握程度不同、理解不同，如针刺时的深浅、方向，以及补泻的角度和频率等方面存在显著差异，望后期进行客观、全面、科学的临床研究，为临床开展针灸治疗提供更高的循证医学证据。

从现有的文献资料来看，针刺临床研究疗效评价指标主要以总有效率为主，其次涉及症状改善、炎

症控制、免疫调节等层面, 缺乏系统、全面的研究, 且较少涉及其具体的机制探讨。希望随着科技的发展, 能够开展科学、系统、全面的临床及实验研究, 为未来临床更广泛开展针灸治疗做铺垫。

参考文献

- [1] Guo, Q., Wang, Y.X., Xu, D., *et al.* (2018) Rheumatoid Arthritis: Pathological Mechanisms and Modern Pharmacologic Therapies. *Bone Research*, 6, 15. <https://doi.org/10.1038/s41413-018-0016-9>
- [2] 周平生, 贾冬梅, 程仕萍. 类风湿性关节炎骨破坏的中医药研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(11): 2446-2449.
- [3] 吴玉娜, 刘淑清. 中西医治疗类风湿关节炎的研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(3): 72-75. <https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.Z20210847>
- [4] 赵云, 张奉春. 类风湿关节炎的过去, 现在和未来[J]. 中国骨与关节杂志, 2013, 2(7): 361-365.
- [5] 张艳萍, 姜小帆. 薏苡仁汤加味结合温针灸治疗风寒湿痹型类风湿性关节炎的临床效果及对患者炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(16): 119-120
- [6] 2018 中国类风湿关节炎诊疗指南[J]. 中华内科杂志, 2018, 57(4): 242-251.
- [7] 兰瑛, 胡蝶, 宋海宁, 等. 甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎有效性与安全性的系统评价[J]. 中国药房, 2016, 27(21): 2928-2933.
- [8] 杜娟. 长期应用激素治疗对类风湿关节炎患者骨代谢及颈椎失稳发生率的影响[J]. 中国实用医刊, 2018, 45(7): 119-121.
- [9] 梁锦裕, 姚春花, 陈远中, 黄国文. 塞来昔布治疗类风湿关节炎疗效与安全性分析[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(7): 139-141.
- [10] 王文炎, 马志毅. 类风湿关节炎中医病名的探讨[J]. 风湿病与关节, 2017, 6(10): 59-61.
- [11] 刘潇桐. 针灸治疗活动期类风湿关节炎疗效性与安全性的 Meta 分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2015.
- [12] 王洋洋, 徐媛, 苑功名, 等. 类风湿关节炎骨破坏及其针灸治疗的骨免疫学机制研究现状[J]. 山东中医杂志, 2022, 41(3): 343-347.
- [13] 冯文涛. 针灸治疗类风湿性关节炎 55 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(4): 80-82.
- [14] 王银平, 杜小正, 张宗权. 针灸治疗类风湿关节炎免疫调节机制研究进展[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(1): 108-112.
- [15] 刘婧, 黄征, 张根红. 针刺调控 NF- κ B 信号通路改善类风湿关节炎患者的症状及其机制研究[J]. 针刺研究, 2020, 45(11): 914-919.
- [16] 郭耀光, 孙光伟, 杨玲, 等. 基于 GC-MS 的针刺治疗类风湿性关节炎的代谢组学研究[J]. 针刺研究, 2021, 46(2): 145-151.
- [17] 艾宝庆. 子午流注表里配穴法治疗类风湿关节炎(寒湿痹阻型)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2018.
- [18] 曾邕萍, 米存东. 类风湿关的昼夜节律的影响及针灸效应的昼夜节律探讨[J]. 内蒙古中医药, 2010(15): 87-89.
- [19] 卢筱潇, 蔡定均. 时间节律与针节炎患者皮质醇分泌节律与炎性细胞因子的关系[J]. 内科, 2011(2): 147-150.
- [20] 薛红, 谢西梅, 姚洁. 针灸对机体痛阈刺镇痛机制相关研究[J]. 吉林中医药, 2014(12): 1310-1314.
- [21] 吴晓, 陈白露, 陈贵全. 基于昼夜节律研究针灸治疗类风湿关节炎的概况[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(4): 901-904.
- [22] 方永江, 王祖红, 柴琳, 等. 针刺输穴治疗类风湿性关节炎的临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(3): 324-327.
- [23] 张阔, 张一平, 李凯, 等. 复式补泻手法的历史源流与现代临床应用[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(7): 1041-1043.
- [24] 刘雪珂. 基于“从阳引阴”理论探讨针灸治疗类风湿性关节炎的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽中医药大学, 2019.
- [25] 张枫帆, 袁博, 田亮, 等. 热补针法治疗类风湿关节炎临床疗效及对机体氧化应激的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(2): 26-30.
- [26] 杜小正, 袁博, 王金海, 等. 热补针法对类风湿关节炎寒证模型家兔血液代谢物谱的影响[J]. 中国针灸, 2017, 37(9): 977-983.

- [27] 陆虞菽, 宗蕾, 侯文光, 等. 输络结合刺法为主治疗类风湿关节炎疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(1): 49-53.
- [28] 徐武岩, 查丁胜, 林振, 等. 电针治疗类风湿关节炎的研究进展[J]. 中国骨科临床与基础研究杂志, 2019, 11(6): 364-370.
- [29] 周殷, 朱俊, 李连波, 等. 电针对肝肾阴虚型类风湿关节炎患者关节功能的影响[J]. 针刺研究, 2016, 41(5): 440-446.
- [30] 郭丽红, 刘长信, 田贵花, 等. 电针对 RA 模型大鼠 VEGF 影响的实验研究[J]. 中医药学报, 2015, 43(5): 16-19.
- [31] 刘梨, 周巍, 黎铭玉, 等. 电针对类风湿关节炎大鼠踝关节滑膜组织自噬的影响[J]. 针刺研究, 2021, 46(12): 1023-1028.
- [32] 彭旭玲, 罗茜, 陈勇, 等. 活血益气除湿祛风汤联合针灸治疗风湿病临床研究[J]. 四川中医, 2019, 37(3): 150-152.
- [33] 闻艳丽, 张玉慧, 宋为民, 等. 针药并用结合五禽戏对类风湿性关节炎患者临床症状和生活质量的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(2): 108-111.
- [34] 邓路达, 卢筱潇, 崔瑾. 温针灸及其联合疗法治疗类风湿关节炎临床疗效的 Meta 分析[J]. 贵阳中医学院学报, 2018, 40(6): 82-92.
- [35] 王海瑜, 宋陈惠, 刘小平, 等. 针灸联合甲氨蝶呤治疗类风湿关节炎的 Meta 分析[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(6): 1399-1403.
- [36] 宋明霞, 裴建. 温针灸配合药物治疗类风湿性关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(9): 1082-1087.
- [37] 阮玲娟, 杨筱维, 陈春燕. 温针灸对类风湿关节炎患者关节超声表现及血清 CCL19、ANGPTL2 的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(1): 77-82.
- [38] 蔡国伟, 彭锐, 李佳, 等. 温针灸对类风湿关节炎大鼠关节软骨 vimentin 蛋白的影响[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(11): 1361-1366.
- [39] 蔡国伟, 李佳, 李静. 温针灸对类风湿性关节炎大鼠关节滑膜组织沉默信息调节因子 2 相关酶 1 和核转录因子 κ B 蛋白的影响[J]. 针刺研究, 2017, 42(5): 397-401.
- [40] Schug, T.T., Xu, Q., Gao, H., et al. (2010) Myeloid Deletion of SIRT 1 Induces Inflammatory Signaling in Response in Environmental Stress. *Molecular and Cellular Biology*, **30**, 4712-4721. <https://doi.org/10.1128/MCB.00657-10>
- [41] 杨敏. 火针治疗寒湿痹阻型类风湿性关节炎的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2018.
- [42] 李红晓, 吉跃进, 张旭. 5 种针刺方法治疗类风湿关节炎的网状 Meta 分析[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(3): 154-159.
- [43] 李晶晶, 眭明红, 林诗雨, 等. 利用微透析技术测定火针对类风湿性关节炎大鼠病变组织中 5-羟色胺、组胺和前列腺素 E2 的影响[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2017, 38(4): 314-321
- [44] 沈甜, 张彩荣, 伏荣红, 杨洪宝, 李忠仁. 火针对类风湿性关节炎大鼠踝关节 JNK、p38 丝裂原活化蛋白激酶的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2016, 32(6): 548-552.
- [45] 唐迪. 大椎刺络放血治疗活动期类风湿性关节炎的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南中医药大学, 2016.
- [46] 张敏. 艾灸联合刺血对活动期瘀血痹阻型类风湿性关节炎的临床疗效及凝血功能的影响[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽中医药大学, 2021.
- [47] 周亚婕, 姚小强, 郑先丽, 等. 经典针法治疗类风湿性关节炎的实验研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021, 23(11): 4359-4364.