

# 针刺治疗玫瑰痤疮的临床研究进展

田 菲<sup>1</sup>, 李天浩<sup>2\*</sup>, 郝平生<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

<sup>2</sup>成都中医药大学附属医院皮肤科, 四川 成都

收稿日期: 2024年12月30日; 录用日期: 2025年2月7日; 发布日期: 2025年2月13日

## 摘要

玫瑰痤疮作为面部损容性皮肤病, 面部的持续性红斑、阵发性潮红的体征和症状严重影响患者的生活, 总体发病率已高达5.1%。针刺疗法种类多样、疗效确切、副作用小, 现已有大量文献证明针刺治疗玫瑰痤疮效果较佳。本文通过综述近年来针刺疗法治疗玫瑰痤疮的临床研究和可能发挥的机制, 以期为针刺疗法用于玫瑰痤疮治疗提供一些参考。

## 关键词

针刺疗法, 玫瑰痤疮, 进展

# Progress in Clinical Research on Acupuncture Treatment of Rosacea

Fei Tian<sup>1</sup>, Tianhao Li<sup>2\*</sup>, Pingsheng Hao<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Clinical Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

<sup>2</sup>Department of Dermatology, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Dec. 30<sup>th</sup>, 2024; accepted: Feb. 7<sup>th</sup>, 2025; published: Feb. 13<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

As a facial disfiguring skin disease, rosacea, with the signs and symptoms of persistent facial erythema and paroxysmal flushing, seriously affects patients' daily lives. The overall incidence rate has reached as high as 5.1%. There are various types of acupuncture therapies, which have definite curative effects and few side effects. A large body of literature has already proved that acupuncture has a better effect on treating rosacea. This article reviews the clinical research on acupuncture treatment of rosacea

\*通讯作者。

and the possible mechanisms in recent years, aiming to provide some references for the use of acupuncture in the treatment of rosacea.

## Keywords

Acupuncture Therapy, Rosacea, Progress

Copyright © 2025 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

玫瑰痤疮是常见的好发于面部中部的慢性炎症性皮肤病，主要累及面部血管、神经及毛囊皮脂腺[1]。典型临床表现为面部持续性的红斑、毛细血管扩张、丘疹、脓疱及水肿，常伴瘙痒、刺痛、灼热感等症状[2]。玫瑰痤疮的总体发病率为 5.1%，其中 25~39 岁年龄段发病率最高，达到 3.7%[3]。其具体发病机制尚不明确，可能与神经血管调节功能失调、免疫功能失衡及皮肤屏障功能受损等有关[4]。研究证实[5]，抑郁症、焦虑症等神经精神疾病与玫瑰痤疮互为因果，也是近年玫瑰痤疮共病研究中的热点。现有的治疗手段包括抗生素、光电治疗等，但存在治疗周期长、费用较高、易于复发等问题。

玫瑰痤疮又名酒渣鼻，祖国传统医学认为[6]本病多因肺胃积热上蒸，复感风寒外袭，血瘀凝结；或嗜酒之人，酒气熏蒸，郁而化火，上熏于面；或病久邪热稽留，气血运行受阻，气滞血瘀，郁结肌肤。

《灵枢》中提到“十二经脉，三百六十五络，其血气皆上于面而走空窍”。说明面部是脏腑气血上注之处，血液循环丰富，与脏腑经络关系密切。面部的正常生理状态与经络气血充沛且运行通畅有着紧密联系。若体内出现火毒、湿热、痰瘀等病理产物时，将影响脏腑气血运行，导致经络不通，气血失调，火热循经上炎，故致面部出现红斑、丘疹、脓疱、灼痛、潮红等症状。针刺疗法基于近治、远治及特殊作用的基础，可凉血泄热、化痰解毒、消肿散瘀，使热毒得解、痰瘀得畅、脏腑得调、阴阳得和，在治疗酒渣鼻上具有简便廉效的特点。本文旨在对不同针刺法治疗玫瑰痤疮的临床研究和可能的作用机制进行综述，以期为该病的临床治疗提供参考。

## 2. 针刺疗法治疗玫瑰痤疮的可能机制

### 2.1. 调节神经血管功能紊乱

玫瑰痤疮的神经血管功能紊乱机制较为复杂，目前尚未完全明确。该机制涉及神经源性炎症、神经肽的释放、神经血管调节功能异常等多个方面。外界各种理化因素的刺激可通过激活瞬时受体电位香草酸型(Transient Receptor Potential Vanilloid, TRPV)通道，特别是 TRPV1 和 TRPV4，导致神经肽如 P 物质(Substance P, SP)、降钙素基因相关肽(Calcitonin Gene Related Peptide, CGRP)、血管活性肽(Vasoactive Intestinal Peptide, VIP)等的释放，这些神经肽不仅可引起神经源性炎症，还可诱发脉管舒缩调节紊乱，从而引起面部潮红、发热或灼热感等典型表现[4]。有研究[7]利用疾病家系全基因组测序与疾病动物及细胞模型证实 Lrrc4 突变可通过外周神经过度释放 VIP 促进玫瑰痤疮皮肤炎症和血管异常扩张。此外，神经免疫相互作用在玫瑰痤疮的发病中也起着重要作用，SP 和 CGRP 能够直接激活肥大细胞，导致其脱颗粒并释放组胺和其他炎性介质，这些介质引起血管扩张和血管通透性增加。神经肽还能刺激角质形成细胞，释放促炎细胞因子，激活 T 淋巴细胞和树突状细胞，调节适应性免疫反应和抗原呈递[8]。

玫瑰痤疮累及的脉管包括血管和淋巴管，其功能异常表现为通透性增高、血管网扩大、血流增加以及炎症细胞聚集[9]。这些变化与长期的炎症因子刺激和血管生长因子的表达增加有关，这些因子促进了血管的增生和炎症反应的持续[10]。研究表明[11]，针刺“肺俞”、“风门”、“大椎”可以通过刺激肾上腺素能神经，降低肺组织内神经激肽 A、神经激肽 B、P 物质和血管活性肠肽，抑制机体的炎性反应。动物实验证明[12]，针刺治疗可显著降低兔子鼻粘膜 SP、VIP 及血清白细胞介素-4 (IL-4) 的表达，改善神经源性炎症，从而缓解过敏性鼻炎的症状。有关这些发现揭示了针刺治疗在调节神经血管功能和抑制炎症中的潜在作用。

## 2.2. 调节免疫功能失衡

免疫功能的失衡与固有免疫及适应性免疫均密切相关。Toll 样受体 2 (Toll-Like Receptor 2, TLR2) 为玫瑰痤疮中经典的固有免疫分子，TLR2 的过度表达是玫瑰痤疮的主要病理机制[13]。当皮肤角质形成细胞受到外部刺激后，可致 TLR2 表达增加，并上调人类 18 kDa cathelicidin 抗菌蛋白(Human 18 kDa Cathelicidin Antimicrobial Protein, hCAP-18) 表达，hCAP-18 在激肽释放酶 5 (kallikrein-5, KLK-5) 的作用下被加工为 LL-37，诱导白细胞介素-6 (Interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (Tumor Necrosis Factor-alpha, TNF- $\alpha$ ) 等炎性因子增加和免疫细胞的浸润，加剧皮肤的炎症反应[14]。适应性免疫失调是玫瑰痤疮另一发病机制，主要由 T 淋巴细胞介导，CD4+ T 细胞是适应性免疫中的重要组成部分。在各型玫瑰痤疮中，炎症浸润占比最多的免疫细胞是 CD4+ T 细胞[15]。浸润的 CD4+ T 细胞倾向于向 1 型 T 和 17 型 T 辅助细胞(Th1/Th17) 极化，导致主要促炎细胞因子如 TNF- $\alpha$ 、干扰素- $\gamma$  (Interferon- $\gamma$ , IFN- $\gamma$ ) 或白细胞介素-17 (Interleukin-17, IL-17) 的显著上调[16]。玫瑰痤疮患者 IL-17 水平升高与血管生成、炎症以及 LL-37 表达的诱导有关，发病时，LL-37 促进趋化因子产生，进而募集 CD4+ T 细胞在皮肤局部聚集[17]。近期的临床研究进一步揭示了针刺治疗在调节免疫功能失衡的作用。马莉等人[18]的研究评估了口服中药汤剂结合火针及刺络放血治疗玫瑰痤疮的临床疗效，并观察到治疗后血清中炎性细胞因子 IL-6、IL-17、IL-37 的水平显著下降。这项研究结果表明，针刺治疗可能通过调节免疫反应来提高临床疗效。两位研究者均运用黄芩清肺饮联合耳尖放血治疗玫瑰痤疮[19][20]，发现联合治疗组能迅速改善玫瑰痤疮的症状且能有效降低 LL-37 水平。尽管目前关于针刺治疗玫瑰痤疮的免疫机制的研究文献较少，但现有研究已经开始探讨针刺治疗对玫瑰痤疮患者免疫细胞因子水平的影响，这为未来进一步研究针刺治疗玫瑰痤疮的免疫调节作用提供了基础。

## 2.3. 改善皮肤屏障功能

皮肤屏障功能的损害与玫瑰痤疮的发病机制发病密切相关。研究表明，与健康人群相比，玫瑰痤疮患者表现出皮肤 pH 值升高、经表皮水分流失量(Trans-Epidermal Water Loss, TEWL) 增加和角质层含水量 (Stratum Corneum Hydration, SCH) 降低，这些变化提示皮肤屏障功能受损[21]。通过 RNA 测序分析，发现与健康皮脂腺丰富的皮肤相比，玫瑰痤疮患者皮肤屏障的组成成分发生了显著变化[22]。国内外指南均[1][23]强调了修复和维持皮肤屏障功能的重要性，并将其作为玫瑰痤疮基础治疗的一部分。郭激等人[24]发现口服中药结合针刺拔罐能显著降低痤疮患者 SCH 及皮肤粘脱蛋白含量，增强皮肤屏障功能。汪秀梅[25]观察了针灸对不同湿疹型豚鼠模型表皮通透屏障功能的影响，发现针灸通过改善表皮水分调节，改善促炎因子，发挥类抗过敏作用，并提高皮肤组织水通道蛋白-3 (Aquaporin 3, AQP3) 含量，改善表皮通透屏障功能。陈英等人[26]采用火针配合穴位埋线治疗囊肿型痤疮，发现联合治疗在改善皮肤屏障功能中的效果更为显著。目前尚未有针刺改善玫瑰痤疮患者皮肤屏障功能的临床研究，但针刺能改善其他与皮肤屏障功能受损有关疾病的研究可为后续研究提供参考。

### 3. 针刺疗法

#### 3.1. 火针

火针古称为“大针”、“燔针”等，火针疗法是将特殊的针具烧红后快速刺入人体穴位或部位，并迅速抽出，以达到治疗作用的一种针刺手法[27]。火针能以热引热、祛邪外出，使人体内的“火热毒邪”排出体外。有学者[28]认为，火治法的重要机制之一是破坏“客邪”。火针借助高温与针刺，破坏皮损周边结缔组织，刺激面部毛细血管，提升皮损处温度，促使组织液循环吸收，减轻局部肿胀与炎症，达成活血化瘀、气血流通、软坚散结、排脓祛腐的效果，推动局部皮肤修复，机体持续吸收灼伤组织会让疤痕逐渐缩小直至消失。多项研究表明[29][30]，火针可降低机体 IL-6、TNF- $\alpha$  等炎症因子水平，促进局部创面的代谢，调节机体免疫。黄刚莉[31]对 32 例丘疹脓疱型玫瑰痤疮患者采用特定规格的盘龙火针治疗，经过 4 周的治疗后，症状明显改善，无不良反应。周盈盈[32]选取 74 例红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮患者，对照组予口服中药联用外照黄光治疗，观察组予口服中药联合局部毫火针点刺，经 8 周治疗，观察组总有效率(90.1%)大于对照组(71.9%)。周静波[33]采用火针疗法联合中药口服治疗丘疹脓疱型玫瑰痤疮患者 20 例，总有效率 85%。方婧等人[34]采用贺氏火针联合 30%超分子水杨酸换肤治疗玫瑰痤疮 56 例，对照组仅用 30%超分子水杨酸换肤，结果显示联合火针的疗效达 100.00%，显著高于对照组 64.30%。宋道阳[35]采用盘龙火针疗法联合外用甲硝唑凝胶治疗玫瑰痤疮患者 43 例，总有效率 83.72%。宗淑芳等人[36]发现毫火针联合口服羟氯喹治疗的总有效率 84.62%显著高于单独口服羟氯喹 61.54%。王慧娟等人[37]纳入 80 例丘疹脓疱型玫瑰痤疮患者，治疗组采用毫火针联合米诺环素，对照组仅口服米诺环素，治疗组有效率 85.0%高于对照组 57.5%。火针治疗玫瑰痤疮的部位选择主要以面部的红斑、扩张明显的毛细血管以及丘疹、脓疱，对红斑毛细血管扩张型、丘疹脓疱型、鼻赘型均有较好的疗效。火针工具的选择有毫火针、盘龙火针、贺氏火针，不同的火针各有其特点。其中，毫火针针体较细，因此皮损处针孔小、损伤更小、患者疼痛感轻、不易感染，患者依从性更好，但温热刺激的强度相对较弱。盘龙火针因其独特的设计，能够提供更集中的热量，适合于深层的皮损治疗，对于扩张明显的毛细血管和较顽固的丘疹有着较好的疗效。而贺氏火针则以其精细的制作工艺和良好的导热性能著称，能够在不增加患者痛苦的前提下，提供足够的温热刺激，促进局部血液循环，加速炎症的消退。总的来说，对于红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮，通常会选择毫火针进行轻柔而精准的治疗，以减少对正常皮肤的损伤。而对于丘疹脓疱型玫瑰痤疮，盘龙火针的深层热效应则更为适宜，能够穿透到皮损的深层，有效抑制炎症反应。至于鼻赘型玫瑰痤疮，贺氏火针的精细操作可以帮助减少疤痕形成，同时提供足够的热刺激以促进组织修复。

#### 3.2. 耳针

耳针通过短毫针针刺或者压豆刺激耳穴，以达到疏通经络、行气活血、调和百脉之功，具有简单易行、刺激保留持续性、费用低廉的优势。《灵枢》：“耳者，宗脉之所聚也”。耳与经络、脏腑有着密切的联系，耳尖放血能使脏腑火热毒邪随血外出而泄，具有清热解毒、祛瘀通络等作用。多项临床研究表明，耳针相关疗法在玫瑰痤疮治疗中具有积极效果。王宇杰等人[38]研究发现，耳穴压丸法对血清炎症因子等有明显的抑制作用。耳部有迷走神经感觉分支分布，耳穴压豆法的压力刺激可对抗交感神经的过度兴奋，从而缓解焦虑抑郁情绪，玫瑰痤疮患者多伴有焦虑抑郁。史思怡等人[39]将 60 例红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮随机分组研究，对照组口服硫酸羟氯喹，治疗组在此基础上加用耳尖放血(每周一次，每次放血为 8~10 滴)，疗程 6 周。结果显示，治疗组总有效率为 93.33%，远高于对照组 70%。薛寅等人[19]的临床研究将 73 例肺胃热盛型玫瑰痤疮患者随机分为三组，比较黄芩清肺饮联合耳尖放血、仅口服黄芩清肺饮加减、仅用硫酸羟氯喹的治疗效果。联合治疗组显效率达 87.50%，且显著降低玫瑰痤疮患者血清

中的抗菌肽 LL-37 水平。耳尖放血每次为 1.5 mm 直径血珠, 反复按压 3~5 次后止血, 每周 1 次。杨扬等人[40]将 62 例玫瑰痤疮患者随机分为两组, 对照组仅中药内服结合外敷治疗, 治疗组加用耳背放血(选取双侧耳背降压沟处静脉血管, 划破表皮不宜超过 0.1 mm, 每次放血 1~2 mL, 每周 2 次)。4 周后, 治疗组愈显率为 81.8%, 优于对照组 62.1% ( $P < 0.05$ )。侯慧先[41]采用耳背静脉放血治疗面红及面部毛细血管扩张症 22 例, 总有效率为 81.8%。丁相竹[42]将丘疹脓疱型玫瑰痤疮患者随机分为治疗组(耳穴揿针联合中药内服)和对照组(耳穴安慰针联合中药内服), 每组各 40 例。治疗 8 周后, 治疗组总有效率、临床症状积分、皮肤病生活质量指数(DLQI)评分、焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分变化均优于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 这表明耳穴揿针联合中药内服可显著减轻丘疹脓疱型玫瑰痤疮患者的症状, 并可改善患者的焦虑和抑郁情绪。

### 3.3. 刺络放血

刺络放血又称放血疗法, 是一种采用指用毫针或其他针具刺破人体的腧穴、病灶处或浅表小静脉, 放出适量血液以治疗疾病的方法[27]。《素问》中记载“凡治病必先去其血”, 《灵枢》也提出“宛陈则除之”, 奠定了放血在治法中的重要地位。总的作用可概括为泄热解毒、祛除恶血、通调经脉血气, 改变经络中气血运行不畅的病理变化, 从而达到调整脏腑气血功能的作用。韩玲玲等人[43]采用放血拔罐联合口服中药治疗 30 例玫瑰痤疮患者, 对照组仅口服盐酸米诺环素。放血选取耳尖, 不少于 20 滴, 大椎穴则进行刺络拔罐。经过 28 天的治疗后, 治疗组总有效率 90% 显著高于对照组 60%。张佳[44]通过观察 36 例热毒蕴肤证玫瑰痤疮患者运用口服中药联合背俞穴(肺俞、胃俞、膈俞)刺络拔罐治疗, 4 周治疗后, 结果显示, 联合治疗组总有效率 88.6% 高于仅用盐酸米诺环素的对照组 73.5%, 而且在临床症状体征总评分、DLQI 评分、血清 IL-6、IL-17 水平下降更为明显。黄莉[45]采用口服中药联合刺络拔罐治疗证实能有效下调患者血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6 的水平及 DLQI、SAS 评分、主观症状总积分。周清[46]将 90 例玫瑰痤疮患者随机分为 3 组, 针刺组、刺血拔罐组、针刺结合刺血拔罐组。针刺穴位选取印堂、迎香、曲池、合谷、天枢、足三里、内庭, 刺血拔罐穴位选取肺俞、胃俞、大肠俞、膈俞。结果显示, 联合治疗组总有效率最高达 96.67%, 优于针刺组及刺血拔罐组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。吴会英[47]用无菌注射针头对 35 例玫瑰痤疮患者的面部红斑、毛细血管扩张部位、自觉灼热以及瘙痒的部位进行点刺放血, 对照组外擦甲硝唑凝胶治疗。研究结果发现, 治疗组总有效率 87.50% 高于对照组 72.73%, 而复发率 10.71% 低于对照组 37.50%。王莉莉[48]使用无菌注射器针头对 32 例玫瑰痤疮患者的面部红斑及毛细血管扩张明显处点刺放血治疗, 对照组仅口服盐酸多西环素片, 结果显示治疗组有效率 86.7% 高于对照组 76.3%。考虑到刺络的精确性和安全性, 大多数研究者采用无菌注射针头进行点刺放血。刺络放血以阿是穴、督脉、手足阳明经、足太阳膀胱经、足太阴脾经为主, 部分研究结合大椎穴及背俞穴进行拔罐治疗能祛瘀通络, 行气活血。但不同的研究对于放血量的规定不具有普遍性, 缺乏规范的统一标准。

### 3.4. 穴位埋线

穴位埋线技术[49], 作为传统针灸治疗的一种延伸, 通过将可吸收性缝线植入特定的穴位或组织中, 实现对经络和脏腑功能的持续刺激, 促进气血运行, 增强机体的自然抵抗力。具有操作便捷、创伤小、作用持久的特点。普通针刺治疗间隔时间短, 部分患者依从性差, 穴位埋线对慢性疾病的治疗更具有优势。动物研究表明, 穴位埋线疗法能够有效降低皮损区域 CD4+ T 细胞的浸润[50], 也有临床研究[51]表明, 穴位埋线能改善机体的炎性反应, 这提示穴位埋线治疗玫瑰痤疮可提供相应的理论可能性。曹孟[52]通过研究验证穴位埋线结合中药内服治疗肺胃热盛证玫瑰痤疮, 其效果与单独使用中药内服相比, 疗效有了显著提升。此外, 穴位埋线治疗未引起明显不良反应, 显示出良好的安全性。考虑到埋线的羊肠线 2

周左右易于体内吸收和避免在治疗中更换体位，研究者采取了一种分周轮换埋线穴位的方法。具体操作为，将穴位划分为两个不同的组别，每周对其中一组进行治疗。一组为仰卧位取穴的地仓、曲池、足三里、血海，一组为俯卧位取穴的肺俞、膈俞、胃俞。且选穴遵循辨证选穴、远近配穴等选穴原则，达到清泻玫瑰痤疮患者肺胃之热、活血凉血的作用。

## 4. 讨论

玫瑰痤疮是反复缓解和加重的面部炎症性、损容性皮肤病，发病率正在稳步提高，到目前为止，还没有一种治疗玫瑰痤疮的特效药或特效疗法。通过对已有文献和临床研究的综合分析，可以发现不同针刺法在治疗玫瑰痤疮方面均具有显著的疗效。现有的研究中仅用单一针刺治疗玫瑰痤疮的临床研究较为少见，研究多集中于针刺联合中药内服及外用、针刺联合西药内服及外用、针刺联合水杨酸焕肤等。针灸与药物均有其独特之处，针灸擅长调节气血经络，药物侧重于调和脏腑功能。针灸的作用机制主要为启动身体机能、促进生理功能的恢复以及调整机体的平衡；而药物是以纠正机体的偏盛偏衰来实现整体的协调[53]。因此，针药结合运用能够相互补充，进而提升治疗效果。目前的研究还存在一些亟待解决的问题：1) 缺乏单纯针刺治疗的深入研究，现有研究中多关注针刺与其他疗法的联合应用，这可能是因为联合疗法在临床实践中较为常用，但是导致难以明确针刺本身对玫瑰痤疮的独立疗效。2) 针刺治疗在穴位选择、操作方法、刺激强度等方面可能存在差异，缺乏统一的治疗标准和操作规范，导致不同研究结果可比性降低。3) 部分研究中缺乏严格设计的随机对照试验，研究结论的可靠性有待进一步验证，缺乏大样本量的研究，因此无法提供足够的统计效力来支持研究结论。4) 现有研究更集中关注短期内症状改善，而缺乏长期随访数据来评估针刺治疗玫瑰痤疮的持久效果和复发率。5) 分子和细胞层面的具体生物学机制尚不清楚，针刺调节经络气血与玫瑰痤疮的炎症、血管功能的异常等现代医学病理机制之间的关系难以确切阐释。未来的研究应明确针刺治疗玫瑰痤疮的独立疗效，进行严格的试验设计如针刺组、空白对照组、假针刺组，对已有的针刺联合其他疗法治疗玫瑰痤疮的研究进行Meta分析，分离出针刺在联合疗法中的应用；组织专家制定穴位选择、操作方法、刺激强度等标准规范，开展操作培训并认证，确保研究可比性；严格遵循随机对照试验原则，采用双盲设计，开展多中心大样本量研究；制定长期随访计划，记录复发症状，分析复发风险因素；开展动物模型基础研究，观察对炎症因子的影响，采用多组学技术，整合分析挖掘针刺与现代病理机制的联系。

## 基金项目

本研究受四川省中管局课题[颜面部刺络放血治疗玫瑰痤疮的临床疗效与安全性评价]资助(课题编号：2024MS309)。

## 参考文献

- [1] 中华医学会皮肤性病学分会玫瑰痤疮研究中心, 中国医师协会皮肤科医师分会玫瑰痤疮专业委员会. 中国玫瑰痤疮诊疗指南(2021 版) [J]. 中华皮肤科杂志, 2021, 54(4): 279-288.
- [2] Paiva-Santos, A.C., Gonçalves, T., Peixoto, D., Pires, P.C., Velsankar, K., Jha, N.K., et al. (2023) Rosacea Topical Treatment and Care: From Traditional to New Drug Delivery Systems. *Molecular Pharmaceutics*, **20**, 3804-3828. <https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.3c00324>
- [3] Saurat, J., Halioua, B., Baissac, C., Cullell, N.P., Ben Hayoun, Y., Aroman, M.S., et al. (2024) Epidemiology of Acne and Rosacea: A Worldwide Global Study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **90**, 1016-1018. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.12.038>
- [4] 刘亭微, 孟潇琦, 顾多多, 等. 玫瑰痤疮发病机制的研究进展[J]. 中华皮肤科杂志, 2024, 57(2): 186-90.
- [5] 蒋献, 宋德宇. 从心身医学视角认识玫瑰痤疮[J]. 中华皮肤科杂志, 2024, 57(2): 123-126.
- [6] 陈红风. 中医外科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016.

- [7] Deng, Z., Chen, M., Zhao, Z., Xiao, W., Liu, T., Peng, Q., *et al.* (2023) Whole Genome Sequencing Identifies Genetic Variants Associated with Neurogenic Inflammation in Rosacea. *Nature Communications*, **14**, Article No. 3958. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39761-2>
- [8] Marek-Jozefowicz, L., Nedoszytko, B., Grochocka, M., Źmijewski, M.A., Czajkowski, R., Cubała, W.J., *et al.* (2023) Molecular Mechanisms of Neurogenic Inflammation of the Skin. *International Journal of Molecular Sciences*, **24**, Article 5001. <https://doi.org/10.3390/ijms24055001>
- [9] Steinhoff, M., Schauber, J. and Leyden, J.J. (2013) New Insights into Rosacea Pathophysiology: A Review of Recent Findings. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **69**, S15-S26. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.04.045>
- [10] Lee, H.J., Hong, Y.J. and Kim, M. (2021) Angiogenesis in Chronic Inflammatory Skin Disorders. *International Journal of Molecular Sciences*, **22**, Article 12035. <https://doi.org/10.3390/ijms222112035>
- [11] Chen, Y., Gao, Y., Lu, W. and Gao, W. (2020) Influence of Acupuncture on the Expression of VIP, SP, NKA and NKB, Camp/Cgmp and HE Content and Treatment of Bronchial Asthma in Rats. *Cellular and Molecular Biology*, **66**, 29-35. <https://doi.org/10.14715/cmb/2020.66.5.6>
- [12] Gong, Z., Yan, Z.F., Liu, Q.P., *et al.* (2021) Effect of Intranasal Acupuncture on Neurogenic Inflammation in Allergic Rhinitis Rabbits. *Acupuncture Research*, **46**, 111-116.
- [13] 郑峥妮, 周杰, 张硕勋, 等. 抗菌肽 LL-37 诱导小鼠玫瑰痤疮样疾病模型的建立与评价[J]. 免疫学杂志, 2022, 38(1): 37-43, 50.
- [14] 袁新, 汪舜, 邓智利, 等. 玫瑰痤疮发病机制研究进展[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2021, 35(8): 943-948.
- [15] Chen, C., Wang, P., Zhang, L., Liu, X., Zhang, H., Cao, Y., *et al.* (2023) Exploring the Pathogenesis and Mechanism-Targeted Treatments of Rosacea: Previous Understanding and Updates. *Biomedicines*, **11**, Article 2153. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11082153>
- [16] Reinholz, M., Ruzicka, T., Steinhoff, M., Schaller, M., Gieler, U., Schöfer, H., *et al.* (2016) Pathogenesis and Clinical Presentation of Rosacea as a Key for a Symptom-oriented Therapy. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, **14**, 4-15. <https://doi.org/10.1111/ddg.13139>
- [17] Hayran, Y., Şen, O., Firat Oğuz, E., Yücel, Ç., Eren, F., Külcü Çakmak, S., *et al.* (2021) Serum IL-17 Levels in Patients with Rosacea. *Journal of Cosmetic Dermatology*, **21**, 1147-1153. <https://doi.org/10.1111/jocd.14169>
- [18] 马莉, 黄咏梅, 王萍. 自拟养阴益气祛邪汤结合火针及刺络放血治疗玫瑰痤疮肺胃热盛证临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44(5): 521-525.
- [19] 薛寅, 邵文全. 黄芩清肺饮联合耳尖放血治疗玫瑰痤疮疗效观察[J]. 山西中医, 2021, 37(6): 38-40.
- [20] 孙微. 黄芩清肺饮联合耳尖放血治疗玫瑰痤疮的临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(6): 97-99.
- [21] Darlenski, R., Kazandjieva, J., Tsankov, N. and Fluhr, J.W. (2013) Acute Irritant Threshold Correlates with Barrier Function, Skin Hydration and Contact Hypersensitivity in Atopic Dermatitis and Rosacea. *Experimental Dermatology*, **22**, 752-753. <https://doi.org/10.1111/exd.12251>
- [22] Medgyesi, B., Dajnoki, Z., Béke, G., Gáspár, K., Szabó, I.L., Janka, E.A., *et al.* (2020) Rosacea Is Characterized by a Profoundly Diminished Skin Barrier. *Journal of Investigative Dermatology*, **140**, 1938-1950.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2020.02.025>
- [23] Ho, J.S.S. and Asai, Y. (2021) Commentary on the British Association of Dermatologists Guidelines for the Management of People with Rosacea 2021. *British Journal of Dermatology*, **185**, 689-690. <https://doi.org/10.1111/bjd.20631>
- [24] 郭澈, 彭明霞, 陈春兰, 等. 自拟清热解毒汤联合针灸治疗湿热蕴结型痤疮疗效观察及对患者皮肤屏障功能的影响[J]. 中国美容医学, 2022, 31(4): 117-120.
- [25] 汪秀梅. 针灸对湿热蕴肤证、血虚风燥证、脾虚湿蕴证三种湿疹模型表皮通透屏障功能影响的研究[D]: [博士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2021.
- [26] 陈英, 洪丹, 林彬彬. 火针配合穴位埋线治疗囊肿型痤疮疗效观察及对皮肤屏障功能的影响[J]. 中国医疗美容, 2023, 13(12): 45-48.
- [27] 孟英, 朱梓烨, 朱洁好, 等. 刺血疗法临床效应特征及作用机制[J]. 针刺研究, 2020, 45(10): 835-838.
- [28] 安福群. 中医火治法机理初探[J]. 中医临床研究, 2020, 12(11): 17-21.
- [29] 邓婧靓, 潘信信, 周洋. 清热解毒汤联合火针治疗痰瘀凝结型粉刺的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(12): 166-169.
- [30] 岳红梅, 黄海珍, 黄子亮. 温针法结合毫火针治疗腰椎间盘突出症的疗效及对血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(10): 241-244.
- [31] 黄刚莉. 火针治疗丘疹脓疱型玫瑰痤疮 32 例[J]. 光明中医, 2019, 34(10): 1562-1564.

- [32] 周盈盈. 毫火针联合消风清肺散治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮(肺经风热证)的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2022.
- [33] 周静波. 火针联合中药治疗丘疹脓疱型玫瑰痤疮的临床观察[J]. 皮肤病与性病, 2019, 41(1): 82-84.
- [34] 方婧, 邓小忠, 李桂香, 等. 火针联合超分子水杨酸治疗玫瑰痤疮的疗效观察[J]. 中国美容医学, 2023, 32(11): 58-62.
- [35] 宋道阳. 火针疗法联合甲硝唑治疗玫瑰痤疮疗效观察[J]. 皮肤病与性病, 2021, 43(3): 386-387.
- [36] 宗淑芳, 刘霞, 丁小杰, 等. 毫火针联合羟氯喹治疗玫瑰痤疮临床观察[J]. 中国美容医学, 2020, 29(10): 157-159.
- [37] 王慧娟, 付旭晖, 顿耿, 等. 火针联合米诺环素治疗丘疹脓疱型玫瑰痤疮疗效观察[J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(5): 706-707.
- [38] 王宇杰, 邓西龙, 李维军, 等. 耳穴贴压干预儿童过敏性咳嗽临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(12): 1558-1563.
- [39] 史思怡, 王建锋, 卢晨, 等. 耳尖放血联合羟氯喹治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮临床观察[J]. 山西中医, 2024, 40(5): 48-49.
- [40] 杨扬, 谢韶琼, 宋勋, 等. 耳背放血联合清肺除湿中药治疗玫瑰痤疮疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(4): 436-439.
- [41] 侯慧先. 耳部放血治疗面红及面部毛细血管扩张症 22 例[J]. 中国针灸, 2002, 22(10): 659-659.
- [42] 丁相竹. 耳穴揿针联合五味消毒饮加减治疗丘疹脓疱型玫瑰痤疮(热毒蕴肤证)的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2022.
- [43] 韩玲玲, 陈倩倩. 放血拔罐结合凉血活血汤治疗玫瑰痤疮临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(11): 1378-1379.
- [44] 张佳. 清热凉血法联合刺络拔罐治疗热毒蕴肤证玫瑰痤疮的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西中医药大学, 2023.
- [45] 黄莉. 解郁清痤汤联合刺络拔罐治疗肝郁血热证玫瑰痤疮的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西中医药大学, 2022.
- [46] 周清. 针刺结合背俞穴刺血拔罐治疗肺胃热盛型酒渣鼻的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [47] 吴会英. 刺络放血治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2021.
- [48] 王莉莉. 放血疗法治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2018.
- [49] 中医医术确有专长: 穴位埋线(长效针灸)优势病种专家共识[J]. 中国针灸, 2024, 44(1): 24.
- [50] Qin, C., Kong, X., Wang, F., Xu, J., Zhang, Z., Yang, X., et al. (2024) Acupoint Catgut-Embedding Therapy Ameliorates DNCB-Induced Atopic Dermatitis in BALB/c Mice by Regulating Th2 Type Immune Response and Reducing Infiltration of CD4+ and CD8+ Cells. *Traditional Medicine Research*, 9, Article 50. <https://doi.org/10.53388/tmr20231207005>
- [51] 晏明熙, 朱敏, 全菲, 等. 脂肪层穴位埋线治疗腹型肥胖: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2024, 44(12): 1370-1376.
- [52] 曹孟. 穴位埋线联合中药内服治疗玫瑰痤疮(肺胃热盛证)的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- [53] 陈红秀, 于波, 周影, 等. 针药结合效应当议[J]. 中国针灸, 2024, 44(7): 838-844.