

中医针刺放血及其结合疗法治疗疑难病症的概述

林斯琴, 原卫家, 全鑫, 李孝栋*

福建中医药大学药学院, 福建 福州

收稿日期: 2025年4月1日; 录用日期: 2025年5月15日; 发布日期: 2025年5月28日

摘要

目的: 总结中医针刺放血及其结合疗法治疗疑难病症的治则治法, 对其非临床和临床研究进行论述与评价, 为其后续研究和临床应用提供参考与借鉴。方法: 通过中国知网、万方数据知识服务、维普资讯中文期刊服务、PubMed等平台, 搜索“针刺放血”“治则治法”“疑难病症”“结合疗法”等关键词, 对其近十年非临床和临床研究进行分析、综述、评价, 对其国内外知名机构进行介绍, 阐述其治则治法, 展望其发展前景。结果: 中医针刺放血及其结合疗法可疏通经络、调和气血、清热泻火、祛瘀生新, 常用于治疗实证、热证、瘀血证等病证。结论: 中医针刺放血及其结合疗法治疗疑难病症的治则治法科学合理, 治疗效果明显, 具有广阔的发展前景和社会需求。

关键词

中医, 针刺放血, 结合疗法, 治则治法, 疑难病症, 概述

An Overview of Traditional Chinese Medicine Acupuncture Bloodletting and Its Combined Therapies for Treating Difficult and Complex Diseases

Siqin Lin, Weijia Yuan, Xin Quan, Xiaodong Li*

School of Pharmacy, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou Fujian

Received: Apr. 1st, 2025; accepted: May 15th, 2025; published: May 28th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 林斯琴, 原卫家, 全鑫, 李孝栋. 中医针刺放血及其结合疗法治疗疑难病症的概述[J]. 中医学, 2025, 14(5): 2169-2182. DOI: 10.12677/tcm.2025.145324

Abstract

Objective: To summarize the therapeutic principles and methods of traditional Chinese acupuncture bloodletting and its combined therapies in treating difficult diseases, and to discuss and evaluate the non-clinical and clinical research on it, providing references for its subsequent research and clinical application. **Methods:** Through platforms such as CNKI, Wanfang Data Knowledge Service, VIP Chinese Journal Service, and PubMed, keywords such as “acupuncture bloodletting”, “therapeutic principles and methods”, “difficult diseases”, and “combined therapies” were searched. The non-clinical and clinical research in the past decade was analyzed, reviewed, and evaluated. Well-known domestic and foreign institutions were introduced, and their therapeutic principles and methods were expounded. The development prospects were also discussed. **Results:** Traditional Chinese acupuncture bloodletting and its combined therapies can unblock meridians, harmonize qi and blood, clear heat and purge fire, and remove blood stasis and promote new blood formation. It is often used to treat diseases such as excess syndrome, heat syndrome, and blood stasis syndrome. **Conclusion:** The therapeutic principles and methods of traditional Chinese acupuncture bloodletting and its combined therapies for treating difficult diseases are reasonable and scientific, with obvious therapeutic effects and broad development prospects and social demands.

Keywords

Traditional Chinese Medicine, Acupuncture Bloodletting, Combined Therapies, Therapeutic Principles and Methods, Difficult Diseases, Overview

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

中医针刺放血疗法，也称为刺络放血疗法或银针放血疗法，其历史可以追溯至远古的石器时代，所使用的针具与《山海经》中记载的“砭石”有关，利用这种特殊石头制成的针具，最早用于切开脓肿、排脓放血[1]。随着生产力的发展和古代医家不断的经验总结，针具从石制向金属转变，并产生了针刺放血疗法的理论。中医放血疗法最早记载见于《黄帝内经》，提及“菀陈则除之，出恶血也”[2]，并提出针刺放血可以治疗癫狂、头痛、暴暗、热喘、衄血等病证[3]。中医针刺放血疗法的治则治法极具特色，针刺放血及其结合疗法已经成为当代中医学的重要组成部分，尤其对疑难病症的治疗效果明显[4]，见图1，社会评价良好。



Figure 1. Schematic diagram of traditional Chinese medicine acupuncture bloodletting treatment for hand swelling

图 1. 中医针刺放血治疗手肿胀的示意图

2. 中医针刺放血疗法的治则治法

2.1. 中医针刺放血疗法的治则

中医针刺放血疗法的治则主要基于中医经络学说和气血学说,针对特定的穴位或体表微小静脉实施针刺放血,针刺疏通经络、调和阴阳,放血可祛瘀生新,导引按跷可调和形神[5],各自具有优势,达到治疗疾病的最终目标。

《黄帝内经·素问》对中医针刺放血疗法的治则进行了较为详尽的表述,如《素问·三部九候论》明确指出针刺放血疗法的应用原则:“必先度其形之肥瘦,以调其气之虚实,实则泻之,虚则补之,必先去其血脉,而后调之,无问其病,以平为期”。《素问·诊要经终论》强调“治不本四时,必伤于五脏”,提出“春刺散俞、夏刺络俞、秋刺皮肤及冬刺俞窍于分理”的治疗原则[6]。《素问·调经论》云:“病在脉,调之血;病在血,调之络”,就是用调血通络来治疗气血经脉疾病,同时,“血实宜决之”,“血盛者诛之”,即血壅气滞、血实有余宜泄去其血、泻实消壅;“宛陈则除之者,出恶血也”,血去则经隧通,即气血郁积日久,而瘀血阻滞经络的病证,可通过刺血以达到活血化瘀通络之效[7]。

另外,放血量与疗效密切相关,决定放血量时,应遵循因病、因人、因位制宜的原则[8][9]。即疾病、患者、部位不同时,放血量随之变化。研究证实针刺可通过调节气血运行,调整脏腑功能,达到调畅气血,逐瘀通经的目的[10]。

2.2. 中医针刺放血疗法的治法

针刺放血疗法是指使用一定的工具刺破身体局部,并使其出血,以治疗疾病的一种方法,其在《黄帝内经》中被称为“刺络”,是针刺异常络脉使其出血的刺法,亦称“放血”,刺血主要起攻泻作用,可泻热排毒、活血化瘀、通经活络、开窍启闭,从而治疗邪盛、毒淫、血瘀络阻、形实阳亢的阳证、实证、热证[11]。具体表现为针具精确刺入特定穴位或浅表脉道,有效排出瘀滞的病血,疏解经络中气血阻塞,优化气血流通,对脏腑功能进行精细调节。放血疗法排出陈旧淤血,新鲜血液从而得到补充,恢复气血正常代谢循环。《黄帝内经》中描述了锋针、铍针、鑱针等针具,治疗范围不再限于外科病症[12]。现代刺血疗法使用工具则十分丰富,有三棱针、采血针、水针、刀针等针具,适宜病症涉及260余个病种[13]-[15]。

随着针刺放血临床应用的发展,出现了多种针刺放血疗法。点刺又称速刺,即用三棱针或圆利针迅速点刺腧穴、血络,使之出血。散刺又称丛刺、围刺,即用三棱针等在病灶周围多点刺血。叩刺用皮肤针叩打弹刺或滚刺一定部位,使之出血的方法。挑刺用左手按压施术部位两侧,固定皮肤,右手持三棱针或圆利针,挑破腧穴或反应点出血;或深入皮内,挑出或挑断部分纤维组织,挤压出血,后盖上消毒敷料,加以固定。

针对由血热或热毒引发的病症,中医针刺放血疗法通过排放热性血液,有效减轻血热症状,彻底清除体内的热邪与毒素,促进血液循环,加速瘀血的消散与吸收过程,进而缓解疼痛、肿胀等不良症状。

《素问·调经论》云:“血气者,喜温而恶寒,寒则泣不能流,温则消而去之”。

中医针刺放血疗法通过排出病血、减轻压力,迅速减轻患者肿胀与疼痛。《灵枢·九针十二原》载:“凡用针者,虚则实之,满则泄之,宛陈则除之,邪胜则虚之。”提出针灸治病的主要原则[16]。贺普仁教授运用中粗火针点刺曲张血管治疗下肢静脉曲张(贺老认为该病的病机以“寒”“瘀”为主[17]),温通、强通两法合用,温通能祛寒,强通能行气破瘀,直指病机,使瘀血排出,祛瘀生新[18]。

针刺放血疗法运用广泛,如现代临床取穴:大椎,定喘(双)、肺俞(双)、肩井(双)、天突治疗哮喘、小儿腹胀等疾病,亦可取穴期门(取)、章门(双)、天枢(双)、气海挑刺放血治疗腹泻等疾病[19]。其结合疗法

众多，如针罐，针刺配合杯罐拔吸出血。先行针刺，少量出血或不出血，再施拔罐，待罐内吸出一定量的血液后起罐[20]。多种针刺放血疗法针对不同病症发挥作用。

3. 中医针刺放血及其结合疗法的非临床疑难病症研究

近年来，中医针刺放血疗法在非临床疑难病症研究中显示出多方面的潜力，包括治疗实证、热证、瘀血证等病证等，具体病症占比见图 2。但因其研究大多基于动物模型或体外实验，其作用机制尚未完全阐明，仍需进一步的临床和基础研究来验证其有效性和安全性。

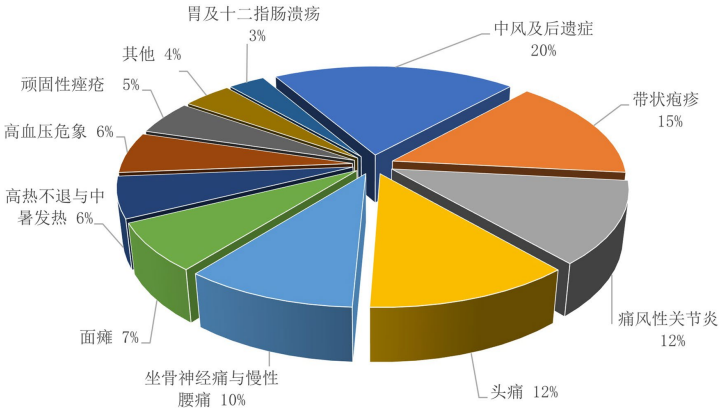


Figure 2. Statistical chart of non-clinical difficult diseases of traditional Chinese medicine acupuncture bloodletting and its combination therapy collected by CNKI in the past decade
图 2. 近十年 CNKI 收录中医针刺放血及其结合疗法非临床疑难病症统计图

3.1. 实证

针刺放血疗法是中医治疗实证型疑难病症的重要手段，具有疏通经络、活血化瘀等作用，主要疑难病症有中风、高血压危象和面瘫等。具体表述如下。

3.1.1. 中风

中医认为，中风非临床病症的发生与肝肾阴虚、气血不足、痰瘀阻络等因素密切相关。研究表明，针刺放血及其结合疗法对中风非临床病症具有显著的改善作用。田力欣[21]等得出井穴刺络放血对中风大鼠脑缺血 48 h 后脑水肿有一定的改善作用；陈晨霓[22]运用 Meta 分析得出在降低神经功能缺损评分方面，采用井穴放血和混合穴位放血治疗急性脑梗死的疗效更优。

3.1.2. 高血压危象

中医针刺放血及其结合疗法在高血压危象的非临床病症研究中展现出了一定的优势和潜力。通过疏通经络等多种途径，对高血压危象患者的血压波动等方面产生积极影响。陈华德等[23]得出耳尖放血疗法能改善高血压病大鼠肝阳上亢症状；孟欣等[24]得出耳尖放血治疗高血压有良好的疗效。

3.1.3. 面瘫

中医针刺放血及其结合疗法在治疗面瘫方面显示出良好的效果，其机制涉及多系统调节。窦海燕等[25]通过系统评价，得出翳风穴点刺放血治疗急性期周围性面瘫可快速有效改善面神经功能，提高临床有效率及治愈率；柳慧[26]通过 Meta 分析得出放血治疗周围性面瘫急性期的疗效有提高，可减轻面部轻瘫症状，且刺络放血加针刺加西药组的疗效较优；左进红等[27]通过 Meta 分析与 GRADE 评价，得出放血疗法可以提高有效率、改善面神经功能及减少面瘫患者康复时间。

3.2. 热证

中医针刺放血及其结合疗法在非临床研究中显示出显著的清热、解毒、凉血作用，其机制涉及神经-内分泌-免疫系统的多靶点调节。这些研究为针刺放血治疗热证型疑难病症提供了科学依据，如痤疮与热病等，为后续临床研究和治疗方案优化奠定了基础。

3.2.1. 顽固性痤疮

中医针刺放血及其结合疗法通过降低炎症因子水平等对痤疮发病机制产生积极影响。刘锐芮等[28]采用网状 Meta 分析方法，得出针刺联合自血疗法可有效降低复发率；单乃扬[29]得出背部刺络放血疗法治疗痤疮疗效显著，在背部放血疗法治疗痤疮的选穴中应用率较高；杜玉荣等[30]指出目前证据表明，刺络放血疗法在痤疮治疗中具有一定优势。

3.2.2. 热病

中医针刺放血及其结合疗法通过调节体温、增强免疫功能、降低炎症因子水平以及调节神经内分泌系统等多种途径，在热病的非临床病症研究中显示出良好的治疗效果。于正等[31]运用数据挖掘技术，得出刺络放血治疗外感发热临床重视配合中医特色辅助治疗手段，局部取穴及远近配伍取穴；周慧萍等[32]得出刺络放血疗法治疗外感发热以三棱针点刺治疗为主，且部分研究常配合其他疗法以明显提升治疗效果，但配合拔罐治疗临床应用较少；纪彪[33]得出刺络放血疗法退热的机制及其理论依据充足，可在临床积极推广应用，促进儿科外治法的发展。

3.3. 瘀血证

瘀血证指血液运行不畅或离经之血停滞体内的病理状态，以“刺痛、固定痛、舌紫暗”为特征。中医针刺放血疗法作为一种传统的治疗手段，在瘀血证的治疗中有着独特的优势。

3.3.1. 中风后遗症

中风后遗症是指中风患者在病情稳定后，遗留的各种功能障碍，如认知障碍等，中医针刺放血疗法为中风后遗症的治疗带来了新的希望，对其非临床病症的研究成为热点。石会[34]得出采用循经井穴放血疗法治疗丘脑中风后遗症患者可显著降低 TNF- α 及 IL-6 等炎症细胞因子水平，减轻脑组织的炎性损伤；陶晶等[35]通过动物实验得出其可以改善大鼠的认知功能障碍；林万庆等[36]证实了放血疗法可以有效降低脑卒中后痉挛性偏瘫患者局部高张力状态，提高患者肌力，进一步改善患肢的运动障碍和日常生活能力；杨佳璇[37]通过对相关机制探索，得出放血有改善小鼠认知功能的作用。

3.3.2. 坐骨神经痛

坐骨神经痛是指坐骨神经受到压迫或刺激，引起从腰部到足部的放射性疼痛、麻木或无力，常见于腰椎间盘突出、梨状肌综合征等。中医针刺放血疗法通过刺络放血疏通经络，有效缓解疼痛、改善肢体功能。相关研究有史绪博[38]等得出关节六经围刺配合指(趾)端放血疗法能够提高糖尿病模型大鼠坐骨神经传导速度，改善下肢微循环。

3.4. 实、热、瘀血夹杂证

实、热、瘀血夹杂证是指在中医辨证中，患者体内同时存在实邪、热邪和瘀血三种病理状态的复杂证候。中医针刺放血疗法可清热解毒、消肿止痛，是治疗实、热、瘀血夹杂证的重要手段。

3.4.1. 带状疱疹

带状疱疹(中医称“蛇串疮”、“缠腰火丹”)，急性带状疱疹是由水痘-带状疱疹病毒再激活引起的

急性感染性皮肤病,其病因病机多为肝胆湿热蕴结,或脾虚湿蕴,复感邪毒,火毒炽盛,壅滞肌肤。王丽等[39]提出刺络拔罐联合中药湿敷治疗带状疱疹急性期可有效促进 Th1/Th2 平衡恢复并降低血清 SP 含量,从而促进患者康复,提升治疗效果,有利于降低后遗神经痛发生风险;徐彬彬等[40]提出火针赞刺联合放血疗法治疗急性期带状疱疹具有镇痛快、促进皮损恢复、临床疗效好、降低后遗神经痛发生率等优点,其止痛机制可能与降低外周血清 SP 含量有关。

3.4.2. 痛风性关节炎

痛风性关节炎(中医称“痛风痹”、“白虎历节”),痛风性关节炎是一种由尿酸代谢异常引起的代谢性疾病,以单关节突发性红肿热痛为主要特征。梁莎[41]通过实验得出刺血疗法在急性发作时比布洛芬给药更能迅速地消肿,且能有效快速地减轻关节腔尿酸钠的沉积,减少炎细胞的浸润,改善关节软骨的超微结果,改善局部症状;朱丹萌[42]提出刺血疗法结合壮医药线点灸疗法能明显改善急性痛风性关节炎(AGA)大鼠的关节肿胀程度,降低 AGA 关节肿胀程度和不良反应方面上较秋水仙碱更优,抗炎作用更强。

4. 中医针刺放血及其结合疗法的临床疑难病症研究

在临床研究中,中医针刺放血疗法通过刺络放血快速祛除瘀血、热毒,其结合中药、拔罐等疗法可增强疗效,实现通经活络、调和气血,与艾灸、电针、推拿等协同,兼顾祛邪与扶正,被广泛运用于治疗实证、热证、瘀血证等疑难病证,效果显著,具体疑难病症见图 3。

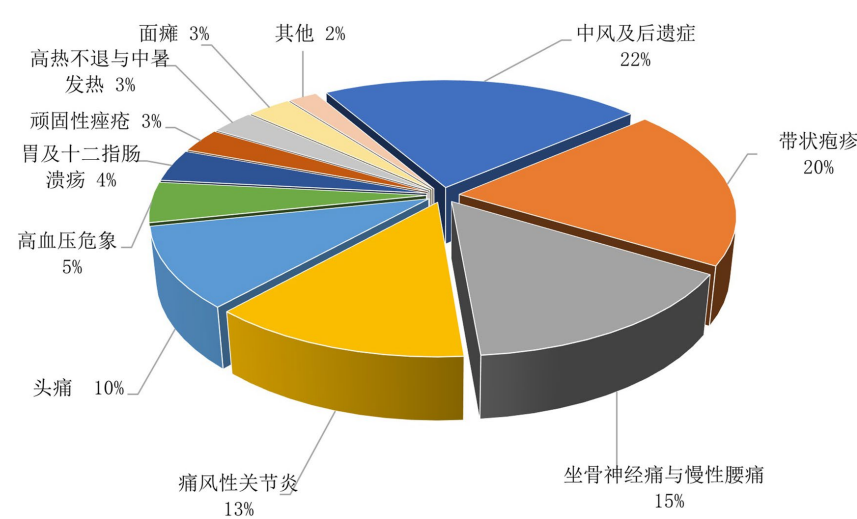


Figure 3. Statistical chart of difficult clinical conditions of traditional Chinese medicine acupuncture bloodletting and its combined therapy in CNKI's collection in the past decade
图 3. 近十年 CNKI 收录中医针刺放血及其结合疗法临床疑难病症统计图

4.1. 实证

实证指邪气盛而正气未虚的病理状态,常见于急性病或病程初期。中医针刺放血及其结合疗法依据中医理论,通过放血疏通经络、调和气血、祛瘀解毒,有效缓解实证症状,提高患者生活质量。

4.1.1. 中风

中风是急性脑血管疾病,发病急骤,常见半身不遂、口舌歪斜、言语不利等症状。手十二井穴刺络放血法[43]通过刺激穴位放血、改善脑部血液循环,以促进患者功能恢复。任重余[44]通过试验得出井穴

刺络放血具有促进缺血性中风恢复期患者手功能恢复的作用；董玉霞等[45]通过观察得出抬肩穴刺络放血联合针刺治疗能有效缓解中风后肩痛，提高临床疗效；丁盈月等[46]通过临床案例分析得大柴胡汤化裁合刺血疗法治疗缺血性中风后头昏的疗效显著。

4.1.2. 高血压危象

高血压危象是血压急剧升高导致心、脑、肾等靶器官急性损害的危急状态。李金刚等[47]通过临床研究得出刺络放血疗法可以有效降低血压；傅颖颖[48]通过临床实验观察得放血疗法可有效缓解肝阳上亢型高血压患者症状，降低患者的血压水平，促进患者治疗效果的提升；马春芳等[49]得出耳尖放血联合音乐疗法辅助治疗肾源性高血压危象可增强降压药治疗慢性肾脏病(CKD)病人高血压危象的临床疗效；陈家鑫等[50]得出耳尖放血联合中药足浴疗法改善老年轻度高血压患者的血压水平优于单纯耳尖放血疗法、单纯足浴疗法。

4.1.3. 头痛

头痛是因气血瘀滞、肝阳上亢或外感风邪等导致的头部疼痛。中医针刺放血疗法可通过刺激穴位(如太阳穴、风池穴等)，活血化瘀，达到缓解头痛的效果。张沐华[51]通过临床观察得出“针刺头部‘三区三线’”结合“颞浅静脉放血疗法”在改善偏头痛患者的头痛程度、改善焦虑状态方面均优于常规针刺法，且治疗效果持久稳定；李文博[52]实验得出针刺结合刺血法治疗阴虚阳亢型经行头痛的临床疗效优于普通针刺；徐丽红等[53]实验得出清头定痛汤联合刺络放血疗法治疗风痰瘀阻型偏头痛疗效良好，能有效改善患者脑电图变化及血液流变学；裴丰等[54]得出在常规药物治疗基础上，耳穴刺络法联合艾灸可缓解慢性紧张型头痛(CTTH)患者头痛，改善精神症状，疗效显著。

4.1.4. 面瘫

面瘫是因正气不足、风寒痰浊侵袭面部经络，导致气血痹阻、筋脉失养而出现的面部肌肉瘫痪、口眼歪斜等症状。李雪梅等[55]研究得出“睑-鼻-颊-口”黏膜放血疗法能起到活血化瘀、祛瘀生新的作用，可有效改善顽固性面瘫症状；栾彩莲等[56]实验得出放血疗法结合拔罐疗法治疗风寒袭络型面瘫的疗效显著，可有效改善口眼喎斜、眼角闭合不全、耳后疼痛等症状；刘东晖[57]临床观察得出针灸联合刺络放血治疗面瘫患者，临床治疗效果安全显著，值得临床广泛应用。

4.2. 热证

热证是体内有实热邪气，表现为发热、口渴、便秘、烦躁不安、舌红苔黄、脉数等症状。中医针刺放血疗法可通过刺破特定穴位，放出少量血液，以泻热解毒，使邪热外泄，从而治疗热证。

4.2.1. 顽固性痤疮

痤疮是一种以粉刺、丘疹、脓疱等多形性皮损为特点的慢性炎症性皮肤病。中医针刺放血疗法可通过刺破特定穴位或病灶局部，放出少量血液，从而改善局部气血郁滞，促进炎症消退。卢改会[58]实验得出在常规药物治疗基础上，局部刺络放血治疗能提高中度痤疮的临床疗效，促进中度痤疮的皮损消退；吴会英[59]得出刺络放血疗法疗效更好，其对红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮(ETR)患者的临床症状、生活质量及焦虑情绪方面的改善更优；要晓鑫[60]临床观察得出加味茵陈蒿汤联合刺血拔罐疗法相较于单纯中药口服、外治在治疗脾胃湿热型痤疮方面见效快，疗效显著，综合有效率更高。

4.2.2. 热病

热病为体内邪热过盛所致。中医针刺放血疗法通过刺络放血，祛除体内邪热，调节气血，使热邪随血排出，从而达到退热效果。唐露香等[61]实验得出刺络放血疗法可通过加快其体温复常，促进病症所致

声音嘶哑、咽喉肿痛等症状消退，阻止体温反复异常升高来治疗小儿发热咽痛；钟慧萍等[62]通过实验得出在小儿发热疾病治疗中应用刺络放血联合穴位按摩治疗法，有助于降低患儿体温；刘洪玲等[63]临床实验得出点刺放血配合刺络拔罐，对风热感冒发热具有明显的退热效果。

4.2.3. 胃及十二指肠溃疡

胃及十二指肠溃疡是消化性溃疡，中医上认为此多因脾胃虚弱、情志内伤、饮食不节所致。中医针刺放血疗法可通过点刺特定穴位或局部青筋，如内庭、解溪等，调节脾胃功能，促进溃疡愈合。迟珊等[64]临床观察得出放血疗法对治疗消化性溃疡具有较显著的临床疗效；赵小青等[65]临床实验得出刺络放血疗法能有效治疗急性消化性溃疡出血，改善症状，缩短住院时间及节省费用。

4.3. 瘀血证

瘀血证是指血液滞留或凝结于体内，形成瘀血的一种病理状态，常见于气滞血瘀、寒凝血瘀、因虚致瘀等情况。中医针刺放血疗法可通过刺络放血，活血化瘀、消肿止痛，促进气血运行，改善瘀滞状态。

4.3.1. 中风后遗症

中风后遗症是指中风发生后，患者经过治疗仍遗留的症状，如偏瘫、失语、认知障碍等。中医针刺放血疗法可通过刺络放血促进神经功能恢复，有效改善肢体功能障碍。相关研究有刘军[66]通过临床实验得出针刺结合刺络放血疗法治疗中风后遗症疗效较好。

4.3.2. 慢性腰痛

慢性腰痛是指病程持续超过 12 周的腰部疼痛，常因久坐、久站、劳损或退行性病变引起。中医针刺放血疗法通过刺激特定穴位或局部瘀血点，改善局部气血循环，缓解因气滞血瘀引起的疼痛。相关研究有江光明等[67]得出独活寄生汤联合放血疗法治疗肾虚血瘀型腰痛，可显著改善患者症状；宋卫平得出[68]加味芍药甘草汤联合刺络放血疗法与单纯刺络放血法相比，更能有效改善慢性非特异性下腰痛患者腰部功能障碍，减轻下腰部疼痛。

4.3.3. 坐骨神经痛

坐骨神经痛是指坐骨神经受到压迫或刺激，引起从腰部到足部的放射性疼痛、麻木或无力，常见于腰椎间盘突出、梨状肌综合征等。中医针刺放血疗法通过刺络放血疏通经络，有效缓解疼痛、改善肢体功能。相关临床研究有薛建芳等[69]提出刺血配合火针治疗根性坐骨神经痛疗效显著；谢衡辉等[70]得出委中穴刺血拔罐配合针刺对坐骨神经痛具有良好疗效；李俊兰[71]得到柴胡桂枝汤配合刺血法和普通针刺法都能改善坐骨神经痛患者的疼痛和临床症状，但柴胡桂枝汤配合刺血法在第一疗程时改善患者行为疼痛，第一、二疗程治疗后的临床症状、体征量化指标方面更优。

4.4. 实、热、瘀血夹杂证

实、热、瘀血夹杂证是中医辨证中一种复杂的复合证型，指患者体内同时存在实证、热证、瘀血证三种病理状态，具有邪气盛实、阳热亢盛与血行不畅相互交织的病理特点，其核心为“实邪壅滞、热毒内蕴、瘀血阻络”三者共存，病情多迁延难愈。

4.4.1. 缠腰火丹

在中医理论中，缠腰火丹的证型可涵盖实证、热证、瘀血证的不同阶段。急性期的病理状态为实热夹杂证，宫一鸣[72]得出针刺放血结合拔罐治疗急性期带状疱疹临床疗效显著，能更好地缓解疼痛，促进疱疹吸收，加快疱疹结痂与脱落，缩短治疗时间；马广昊[73]提出放血疗法结合云南白药外敷治疗带状疱疹

疹优于传统针刺疗法。疱疹消退后神经痛的病理状态为淤血证,刘美荷等[74]提出刺血拔罐疗法可缓解带状疱疹后遗神经痛患者疼痛,提高睡眠效率,改善情绪状态洪永波[75]通过实验得出带状疱疹急性期在同样应用维生素 B1/B12 基础上,针刺放血治疗较西医抗病毒镇痛治疗,在镇痛作用方面起效更快,疗效更好,并能有效地减少带状疱疹后遗神经痛的发生。

4.4.2. 白虎历节

在中医理论上,白虎历节多因湿热痰瘀阻滞关节所致,临床上可通过清热利湿、化痰祛瘀调节内环境,结合刺血疗法来快速缓解急性症状。马焕珍等[76]通过临床实验提出对湿热蕴结型痛风性关节炎急性期患者实施刺络放血疗法,可显著抑制炎症反应,改善患者发病关节的红肿热痛症状;邱明亮等[77]提出刺络拔罐放血疗法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎可有效改善疼痛程度;陈宏道[78]通过临床观察提出清利止痛方联合刺血疗法对降低急性痛风性关节炎患者血尿酸、快速缓解主要中医证候的疗效好、操作简便、价格低廉,可进一步在临床推广和应用。

5. 中医针刺放血疗法的潜在风险及其处理防控措施

针刺放血疗法作为防治疾病、促进康复的传统疗法,存在一定的风险和并发症。

5.1. 潜在风险

5.1.1. 潜在操作风险

针刺放血疗法作为一种侵入性操作,在其可能引起的轻度不良反应中,存在以下使患者有所顾虑的潜在操作风险如消毒不严格可能导致局部或血液感染;特殊部位(如颈部、眼周)或凝血功能障碍患者发生难以控制的出血;患者因紧张或体质虚弱出现晕针或晕血现象导致晕厥等。

5.1.2. 潜在疾病风险

针刺放血疗法的潜在风险与患者体质以及所处的生理状态息息相关。如患者存在凝血功能障碍,其进行针刺放血疗法治疗时,出血风险会显著增加;若患者为孕妇,低血压、贫血患者,在进行针刺放血疗法治疗后,可能会加重其病情

5.1.3. 潜在并发症

针刺放血疗法作为一类突破表皮屏障的有创性治疗手段,存在同形反应[79]等并发症,可通过精准评估、微创操作、严格消毒及术后防护,降低其同形反应风险。

5.2. 风险处理防控措施

5.2.1. 严格操作规范

使用一次性无菌针具并规范皮肤消毒流程(如碘伏或酒精),精准控制刺入深度与单次出血量,避免反复穿刺。

5.2.2. 完善适应证筛查

术前需评估患者凝血功能、抗凝药物使用史及糖尿病等基础疾病,明确虚弱体质、严重心脑血管疾病或局部皮肤感染者为禁忌人群

5.2.3. 加强操作者培训

严格要求操作者须具备中医执业资质,熟悉解剖结构以规避危险部位盲刺,并掌握晕针等突发情况的应急处理。

6. 针刺放血疗法的禁忌症

针刺放血疗法虽应用广泛，疾病适配度较高，但仍有相关禁忌。

6.1. 特殊体质患者应慎刺或禁刺

体质虚弱者，包括体质虚弱、贫血严重及低血压者，应慎刺或禁刺，《灵枢·血络论》指出“脉气盛而血虚者，刺之则脱气”，明确血虚者禁刺血；特殊生理状态者，如妊娠期妇女、习惯性流产者禁刺，月经期间尽量不刺，避免引起贫血；重大疾病患者，如危重烈性传染病人和严重内脏功能损害者禁刺；血液疾病患者，如有自发性出血倾向者，或凝血机制障碍者，应谨慎或禁止刺血；精神及心理状态异常者，如精神高度紧张、情绪激动者，宜解除顾虑后施治。

6.2. 特殊部位需慎刺或禁刺

针刺放血需小心行针禁忌部位，五官如眼、耳尖等处[80]，会阴部动脉如男性会阴左侧、女性会阴右侧的动脉处禁刺，动脉、较大静脉血管及重度下肢静脉曲张者慎刺。

6.3. 特殊生理状态患者要慎刺或禁刺

若病患处于特殊生理状态如饥饿、疲劳、大汗、大泻、醉酒等禁刺[81]，皮肤有破损者，破损处禁刺，但可在周围选穴针刺；外伤大出血者禁刺；高血压、心脏病患者需谨慎操作，针刺放血虽可逐瘀活络，理气通经，调理气血、缓解心血管疾病[82]，但不当操作可引发并发症，加重心血管负担等危险。

针刺放血疗法虽可疏通经络、调和气血，但频繁进行刺血疗法可能导致贫血、免疫力下降，因此临床治疗频率应专业评估后施行。

7. 中医针刺放血及其结合疗法的国内外知名机构

据国家卫生健康委发布的《2023 年我国卫生健康事业发展统计公报》[83]，统计至 2023 年全国中医类医疗卫生机构总数为 92,531 个。这些机构包括中医类医院、中医类门诊部、中医类诊所等，其中中医类医院有 6,175 个。大部分包含提供针刺放血服务的科室或部门。国家针刺麻醉临床研究联盟，以上海中医药大学附属岳阳医院为主，涵盖了综合性、中医和中西医结合医院，共同致力于针刺技术的研究和推广。首都医科大学附属北京中医医院，其特有的放血疗法被国医大师贺普仁教授命名为“强通法”，并被纳入“针灸三通法”体系。黑龙江省大庆油田总医院中西医结合科在针刺放血治疗血脂异常方面的临床疗效显著而闻名。福建与针刺放血相关的有非遗传承地阮明百草堂、泉州中医院和福建省附属第三人民医院等。

港澳台地区，与中国大陆文脉同源，相关机构数量同样庞大，香港有 18 间中医诊所暨教研中心，澳门有镜湖医院和科大医院等机构，台湾地区有 3975 家中医诊所，且港恩中医等机构相关技术精湛，展现刺血疗法在港澳台地区的高发展水平。

世界范围内，中医针刺放血疗法也在不断推广，沙特阿拉伯的针刺放血疗法主要与传统的“Hijamah”（拔罐放血）相结合，由经过培训的西医大夫或中医针灸师在针灸诊所中进行操作[84]，2022 年初，中国针灸学会刺络与拔罐专业委员会与国际 Hijama 放血研究小组进行了线上交流会。该疗法也在埃及、英国、伊朗、土耳其等多个国家获得认可与推广。而在北美地区，加拿大和美国作为西医技术世界领先水平的国家，对于中医刺血疗法认可程度较高[85][86]。相关机构有卡尔加里中医针灸学院、阿尔伯塔针灸中医学院、加拿大继续教育针灸中医学院、妙佑医疗国际等，使用针刺放血治法及其结合疗法，创始年份较早，海内外具有一定知名度。

8. 中医针刺放血及其结合疗法的前景展望

中医针刺放血疗法作为一种传统治疗方法,在治疗疑难病症方面具有良好发展前景,并在技术改良创新中不断融入中西医结合等模式。实验研究目前多以实证、热证、瘀血证等病证治疗作用机制为主,适用于疼痛管理、慢病辅助和美容与皮肤类疾病治疗等,但仍有极大研究空间,且其他方面作用有待发掘。临床上多见将针刺放血疗法中药、拔罐、艾灸、电针、推拿等手段相结合,经多方面调查研究均发现,中医针刺放血及其结合疗法较单纯针刺放血疗法,疗效更高、作用更好。但因其发展较快,大多病症具体治疗机制皆未明晰,具体诊断疗效无法界定。出血感染,畏血畏针等实际问题也有待进一步商讨解决。

因此,中医针刺放血及其结合疗法今后将在疑难病症治疗的机理研究和技术提高方面取得更好的突破和进展,形成多学科、规范化、系统化的交叉融合式发展,进一步提高安全性和治愈率,使其得到更广泛的临床应用。

基金项目

福建民间中医药学术传承专项(XMJ2023012)。

参考文献

- [1] 王觉,周睿,金睿,等.有关毫针针刺单式补泻手法的浅析[J].光明中医,2015,30(6):1261-1264.
- [2] 杨丽,袁秀丽.刺络放血疗法机理探讨及研究进展[J].亚太传统医药,2016,12(2):67-69.
- [3] 张董晓,付娜,东浩,等.“刺络放血补虚”渊源及机理考[J].环球中医药,2024,17(2):280-283.
- [4] 陈露,马俊业,刘悦.针刺联合内颊车刺络放血治疗原发性面肌痉挛32例[J].中国针灸,2022,42(9):1004-1005.
- [5] 王安娜,李慧,石岩,等.针刺治疗糖尿病周围神经病变的网状 Meta 分析及安全性评价[J].世界中医药,2021,16(21):3225-3236.
- [6] 孙娇,梁靖蓉,曾天笑,等.《内经》病“不已”之针刺应对[J].中国针灸,2020,40(3):319-321.
- [7] 张国松,易法银.刺血疗法理论探讨[J].中华中医药杂志,2020,35(6):2929-2931.
- [8] 蔡卫根,曹树琦,陈荷光.《黄帝内经》刺血疗法出血量探析[J].浙江中医杂志,2013,48(4):242-244.
- [9] 陈思思,刘伟,路数超,等.《内经》刺络特色探析[C]//中国针灸学会第九届全国中青年针灸推拿学术研讨会论文集.2010:25-29.
- [10] 徐一菲,庄宥滢,毛萌,等.针灸疗法在古代疫病防治中的应用与诊疗思路探讨[J].中华中医药杂志,2021,36(5):2464-2467.
- [11] 张瑜,吴勋仓.《黄帝内经》刺络放血疗法探析[J].陕西中医,2005,26(7):703-704.
- [12] 潘杰灵,万红棉.浅述火针疗法发展概要[J].针灸临床杂志,2021,37(6):88-92.
- [13] 卢文.刺血的古代文献与理论研究[D]:[博士学位论文].南京:南京中医药大学,2010.
- [14] 陈波,刘佩东,陈泽林,等.刺血疗法临床研究文献分析[J].针灸临床杂志,2011,27(6):1-3.
- [15] 陈波,高岑,李冲,等.放血疗法适宜病症初探[J].中国针灸,2009,29(5):397-399.
- [16] 许子铭,李昭凤.中医外治法治疗气滞血瘀型黄褐斑的现状与展望[J].中国美容医学,2023,32(7):194-198.
- [17] Dai, Z.Q., et al. (2023) Bloodletting Puncture in the Treatment of Acute Ischemic Stroke: Protocol for a Mixed-Method Study of a Multi-Center Randomized Controlled Trial and Focus Group. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, **43**, 1259-1267.
- [18] 贺小靖,贺林,赵祥斐.“贺氏三通法”治疗下肢静脉曲张临床经验[J].中国卫生标准管理,2014,5(9):12-14.
- [19] 张洁,刘涛.新针刺放血疗法临床验案[J].中医外治杂志,2003,12(5):46.
- [20] 刘新.基于数据挖掘的刺络放血疗法中刺络部位与方法的研究[D]:[硕士学位论文].石家庄:河北医科大学,2014.

- [21] 田力欣, 高靓, 李忠正, 等. 井穴刺络放血对中风大鼠缺血后脑水肿影响的实验研究[J]. 中国民间疗法, 2020, 28(4): 112-115.
- [22] 陈晨霓. 放血疗法治疗急性脑梗死的 Meta 分析[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2024.
- [23] 陈华德, 方针, 王翀敏. 耳尖放血疗法治疗高血压病肝阳上亢证的实验研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2003(9): 521-523.
- [24] 孟欣, 章琼, 张月娟, 等. 耳尖放血疗法治疗高血压临床疗效的 Meta 分析[J]. 中医药导报, 2019, 25(14): 120-124.
- [25] 窦海燕, 付雪鸽. 翳风穴点刺放血治疗急性期周围性面瘫的系统评价[J]. 光明中医, 2023, 38(17): 3299-3303.
- [26] 柳慧. 周围性面瘫急(亚急)性期针灸疗法的系统评价及 META 分析[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古医科大学, 2021.
- [27] 左进红, 兰蕊, 陈婧, 等. 放血疗法治疗周围性面瘫的 Meta 分析与 GRADE 评价[J]. 中医外治杂志, 2017, 26(4): 3-6.
- [28] 刘锐芮, 高静, 柏丁兮, 等. 不同针灸疗法治疗寻常痤疮的网状 Meta 分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(2): 878-889.
- [29] 单乃扬. 背部刺络放血疗法治疗痤疮随机对照研究的 Meta 分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2019.
- [30] 杜玉荣, 贾春生, 石晶, 等. 刺络放血疗法治疗痤疮随机对照研究的 meta 分析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(5): 666-670.
- [31] 于正, 赵姐. 基于数据挖掘探究刺络放血治疗外感发热的临床应用规律[J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5(10): 1-6.
- [32] 周慧萍, 温丹婷, 范朝逢. 基于数据挖掘的刺络放血疗法治疗外感发热的选穴规律研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2023, 33(15): 1-4.
- [33] 纪彪. 浅析刺络放血治疗小儿外感发热机制[J]. 中医儿科杂志, 2022, 18(1): 7-9.
- [34] 石会. 循经井穴放血疗法治疗丘脑中风后遗症的临床疗效及其对患者血清 TNF- α 、IL-6 和 IGF-II 水平的影响[J]. 河北中医药学报, 2017, 32(3): 39-41.
- [35] 陶晶, 杨晓帆, 赵志轩, 等. 针刺疗法对 AD 大鼠的治疗作用及其机制的实验研究[J]. 国际医药卫生导报, 2023, 29(3): 342-347.
- [36] 林万庆, 谢学敏, 陈斌, 等. 放血疗法治疗脑卒中后痉挛性偏瘫有效性与安全性的 Meta 分析[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(11): 59-64.
- [37] 杨佳璇. 基于鸢尾素 FNDC5/Irisin 对放血干预阿尔茨海默病认知功能机制的初步探索[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古医科大学, 2021.
- [38] 史绪博, 刘春燕, 马建, 等. 关节六经围刺法配合指(趾)端放血治疗糖尿病周围神经病变实验研究[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(4): 477-479.
- [39] 王丽, 方玉甫, 徐俊涛, 等. 基于 Th1/Th2 失衡和血清 P 物质探讨刺络拔罐联合中药湿敷治疗带状疱疹的作用机制[J]. 针刺研究, 2022, 47(9): 814-820.
- [40] 徐彬彬, 朱立建, 许瑞旭, 等. 火针赞刺联合放血疗法治疗急性期带状疱疹的疗效及对外周血清 P 物质的影响[J]. 中国中医急症, 2021, 30(11): 1993-1996.
- [41] 梁莎. 刺血疗法对急性痛风性关节炎大鼠模型抗炎效应和机制的研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2014.
- [42] 朱丹萌. 基于 TLRs/MyD88 信号通路探讨刺血疗法结合壮医药线灸治疗痛风性关节炎的作用机制研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2023.
- [43] 谭朝坚, 李金香, 刘智, 等. 手十二井刺络放血配合中药熏洗治疗中风偏瘫后患肢水肿[J]. 中国针灸, 2007(12): 889-891.
- [44] 任重余. 井穴刺络放血治疗缺血性中风恢复期手功能障碍的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2023.
- [45] 董玉霞, 赵曼丽, 罗凯, 等. 抬肩穴刺络放血联合针刺治疗中风后肩痛 24 例[J]. 中医外治杂志, 2023, 32(3): 40-41.
- [46] 丁盈月, 刘立明, 赵德喜. 大柴胡汤化裁合刺血疗法治疗缺血性中风后头昏验案[J]. 中医临床研究, 2019, 11(15): 27-28.

- [47] 李金刚, 史珊怡, 王顺, 等. 刺络放血治疗高血压亚急症的临床效果观察[J]. 中国急救医学, 2016, 36(5): 438-442.
- [48] 傅颖颖. 耳尖放血治疗肝阳上亢证高血压临床效果研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(S2): 188-190.
- [49] 马春芳, 谢凤珠, 薛毅. 耳尖放血联合音乐疗法辅助治疗肾源性高血压危象病人的效果[J]. 护理研究, 2021, 35(19): 3538-3541.
- [50] 陈家鑫, 陈庆昭, 廖卫峰, 等. 耳尖放血联合中药足浴疗法治疗老年轻度高血压的临床疗效研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(19): 2361-2364.
- [51] 张沐华. 针刺头部“三区三线”结合颞浅静脉放血疗法治疗偏头痛伴焦虑状态的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2024.
- [52] 李文博. 针刺结合刺血法治疗阴虚阳亢型经行头痛的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2023.
- [53] 徐丽红, 吴海科, 黄强. 清头定痛汤联合刺络放血疗法对风痰瘀阻型偏头痛患者的疗效及对脑电图和血液流变学的影响[J]. 河北中医, 2024, 46(10): 1699-1703.
- [54] 裴丰, 胡玮佳, 毛映楠, 等. 耳穴刺络法联合艾灸治疗慢性紧张型头痛疗效观察及对精神症状的影响[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(9): 1075-1080.
- [55] 李雪梅, 任奎羽, 孙冉, 等. “脸-鼻-颊-口”黏膜放血疗法辅助治疗顽固性面瘫[J]. 中国针灸, 2024, 44(2): 188-190.
- [56] 栾彩莲, 于连娟. 放血疗法结合拔罐疗法干预风寒袭络型面瘫 37 例[J]. 光明中医, 2023, 38(12): 2398-2400.
- [57] 刘东晖. 针灸配合刺络放血治疗面瘫的疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(4): 114.
- [58] 卢改会, 李涛, 朱克彬. 局部刺络放血治疗痤疮的前瞻性研究[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(10): 1234-1238.
- [59] 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.
- [60] 要晓鑫. 加味茵陈蒿汤联合刺血拔罐治疗脾胃湿热型痤疮的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西省中医药研究院, 2022.
- [61] 唐露香, 黄玉凤, 方小平. 刺络放血疗法治疗小儿发热咽痛临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(24): 118-120.
- [62] 钟慧萍, 曹丽琴, 何珍珍. 刺络放血联合穴位按摩在小儿发热中的应用研究[J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(5): 362-364.
- [63] 刘洪玲, 吕鹤翎. 放血疗法配合拔罐治疗风热感冒发热疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(8): 742-743.
- [64] 迟珊, 张雅丽. 刺血疗法治疗消化性溃疡疗效的临床研究[J]. 黑龙江中医药, 2016, 45(6): 58-59.
- [65] 赵小青, 赵喜颖, 张北平, 等. 刺络放血治疗急性消化性溃疡出血疗效观察[J]. 中国中医急症, 2012, 21(11): 1845-1846.
- [66] 刘军. 针刺结合刺络放血治疗中风后遗症疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(11): 1394-1395.
- [67] 江光明, 冯丽娟, 梅伟. 独活寄生汤联合刺络放血疗法治疗肾虚血瘀型腰痛的临床观察[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2023, 37(3): 233-235.
- [68] 宋卫平. 加味芍药甘草汤联合刺络放血疗法治疗瘀滞型慢性非特异性下腰痛的临床疗效观察[J]. 中医临床研究, 2020, 12(23): 98-100.
- [69] 薛建芳, 郭琳, 万欢. 刺血配合火针治疗根性坐骨神经痛 32 例[J]. 河南中医, 2014, 34(7): 1408-1409.
- [70] 谢衡辉, 郑斌. 刺血拔罐配合针刺治疗坐骨神经痛 50 例疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2007(3): 19-20.
- [71] 李俊兰. 柴胡桂枝汤配合刺血法治疗坐骨神经痛的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2013.
- [72] 宫一鸣. 针刺放血结合拔罐治疗急性期带状疱疹的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(22): 28-30.
- [73] 马广昊. 针刺放血结合云南白药外敷治疗急性期带状疱疹 30 例[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31(6): 4-6.
- [74] 刘美荷, 王国玉. 刺血拔罐治疗带状疱疹后遗神经痛临床观察[J]. 新中医, 2017, 49(1): 136-139.
- [75] 洪永波. 针刺放血早期预防带状疱疹后遗神经痛临床疗效观察[J]. 医学研究杂志, 2010, 39(10): 103-105.
- [76] 冯焕珍, 区晓芬, 区晓珊. 刺络放血疗法辅治湿热蕴结型痛风性关节炎急性期的疗效观察[J]. 中医外治杂志, 2023, 32(6): 80-82.
- [77] 邱明亮, 朱卫娜, 罗红梅, 等. 刺络拔罐放血疗法治疗湿热蕴结型急性痛风性关节炎的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(11): 5498-5500.

-
- [78] 陈宏道. 清利止痛方联合刺血疗法治疗急性痛风性关节炎湿热蕴结证的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南中医药大学, 2022.
- [79] 吴昊, 李忻红. 放血疗法治疗寻常型银屑病的临床研究概述及风险讨论[J]. 江西中医药, 2019, 50(4): 76-78.
- [80] 张维维, 吕燕, 郭敬, 等. 耳尖放血疗法的研究现状[J]. 中国中医基础医学杂志, 2024, 30(12): 2158-2160.
- [81] 刘立公, 顾杰. 《针灸大成》中刺血疗法的统计与分析[C]//第三届全国刺络放血学术研讨会暨首届亚洲刺络放血学术研讨会暨高等中医药院校创新教材《实验针灸学》教材编写会. 2007: 112-116.
- [82] 冷冷. 针刺放血与高血压的治疗[J]. 黑龙江科技信息, 2010(24): 76.
- [83] 国家卫生健康委员会网站. 2023 年我国卫生健康事业发展统计公报[J]. 中国农村卫生, 2024, 16(9): 6-14, 33.
- [84] 田开宇, 易卜拉辛·阿萨哈夫. 沙特阿拉伯的针灸现状和拔罐放血疗法[J]. 中国针灸, 2007, 27(1): 54-55.
- [85] 蒋莉苹. 加拿大中医针灸立法保护的成效与困境[J]. 文化遗产, 2023(6): 40-49.
- [86] 罗志长. 美国加州中医针灸立法概况及新挑战[J]. 世界中医骨科杂志, 2005, 7(2): 208-210.