DOI：10.3969/j.issn.1004-4949.2026.13.044

金针疗法在医美后遗症中的应用与研究进展

张家毓[1]，余琴华[1]，何华香[1]，孟珍珍[1]，宋宪元[2]
（1.广州卫生职业技术学院，广东 广州 510405；
2.广州易美臻容健康科技有限公司，广东 广州 510000）

[摘 要] 随着医疗美容技术的广泛应用，其引发的并发症与后遗症已成为临床关注的重要问题，亟需安全有效的多元化治疗方案。金针疗法作为传统针灸的现代创新，凭借其独特的物理与生物刺激特性，在处理医美后遗症方面展现出显著潜力。本文旨在综述金针疗法在应对医美填充剂相关血管栓塞、皮肤增生性病变、炎症反应及神经损伤等后遗症中的临床应用现状与研究进展。通过系统梳理现有病例报告与初步临床研究，深入探讨金针疗法的作用机制、操作技术要点、临床疗效及安全性，以期为医美并发症的防治提供新的治疗思路与坚实的理论依据。

[关键词] 金针疗法；医疗美容；后遗症；填充剂；血管栓塞；针灸
[中图分类号] R245.3; R622 [文献标识码] A [文章编号] 1004-4949（2026）13-0177-06

Application and Research Progress of Gold-needle Therapy in Sequelae of Medical Aesthetics

ZHANG Jiayu[1], YU Qinhua[1], HE Huaxiang[1], MENG Zhenzhen[1], SONG Xianyuan[2]
(1.Guangzhou Health Science College, Guangzhou 510405, Guangdong, China;
2.Guangzhou Yimei Zhenrong Health Technology Co., Ltd., Guangzhou 510000, Guangdong, China)

[Abstract] With the wide application of medical aesthetic technologies, complications and related sequelae have attracted extensive clinical attention, and safe and effective diversified therapeutic regimens are urgently needed. As a modern innovation of traditional acupuncture, gold-needle therapy exhibits remarkable potential in the management of medical aesthetic sequelae owing to its unique physical and biological stimulation characteristics. This paper aims to review the clinical application status and research progress of gold-needle therapy in treating medical aesthetic sequelae including filler-related vascular embolism, proliferative skin lesions, inflammatory reactions and nerve injury. By systematically sorting out available case reports and preliminary clinical studies, the mechanism of action, key operational techniques, clinical efficacy and safety of gold-needle therapy are further discussed, so as to provide novel therapeutic ideas and solid theoretical evidence for the prevention and treatment of medical aesthetic complications.

[Key words] Gold-needle therapy; Medical aesthetics; Sequelae; Filler; Vascular embolism; Acupuncture

医疗美容技术（medical aesthetic technology）涵盖注射填充、激光、等离子治疗等，塑形过程易引发血管栓塞、肉芽肿、神经损伤、瘢痕等并发症，轻则破坏外观，重则诱发视力受损等功能损伤，严重损害患者的身心健康。萎缩性瘢痕是高发后遗症，胶原缺损致真皮凹陷，临床常规药物、手术方案疗效有限，亟需新型安全疗法[1]。金针疗法（gold-needle therapy）以镀金针施治，近年来临床研究[1]证实其可改善局部微循环、修复受损组织、调控炎症免疫。微针依靠物理刺激促进胶原新生、修复瘢痕，其机制可佐证金针作用通路；医美术式中改良针具亦能降低并发

基金项目：广州市高等教育教学质量与教学改革工程特色（重点）专业项目：针灸推拿专业（编号：2024TSZY012）
第一作者：张家毓（1983.7-），男，广东罗定人，博士，主治医师，讲师，主要从事中医美容方面工作或研究
通讯作者：何华香（1982.6-），女，湖南祁阳人，硕士，主治医师，主要从事中医美容相关研究

症：改良针具内固定可减轻眼袋手术瘢痕[2]，针头划痕辅助耳廓成形术可缓解组织张力、矫正耳部畸形[3]。各类微创针具干预均证实其优化医美预后、减轻后遗症的优势。本文系统整理金针疗法救治医美并发症现有研究，剖析适用场景、作用机制与研究前景，以期为医美后遗症防治提供理论与临床新思路。

1　医美后遗症的流行病学与主要类型

1.1　血管性并发症的严重性与机制　透明质酸（HA）、聚左旋乳酸（PLLA）等软组织填充注射是主流医美项目，其诱发的血管并发症虽少见但风险极高，可造成皮肤坏死、失明、脑梗死等严重损伤[4]。核心诱因是填充物误入面部变异丰富的血管造成机械栓塞[5]；面部血管吻合支多、危险区域复杂，栓塞物易扩散至远端血管加重损伤[6]，注射压迫还会继发缺血、加重组织坏死[7]。PLLA注射致视网膜动脉阻塞是典型视力损害案例[8]。多普勒超声可快速评估血管血流、辅助确诊栓塞[9]；HA栓塞需6 h内大剂量透明质酸酶溶栓以改善预后[10]，非HA填充物栓塞常需高压氧等联合治疗，疗效尚待验证[11]。因此，熟知面部血管解剖、规范注射操作、完善急救预案，是防控该类危重并发症的关键。

1.2　增生性与炎症性后遗症　医美术后除急性血管损伤外，迟发性增生、炎症后遗症多发，源于机体对填充材料的异常免疫应答，包含异物肉芽肿、皮下结节、慢性炎症等类型[5]，常在术后数月至数年发病，外观损害明显且常规激素注射疗效有限[12]。材料相容性、颗粒性状及个人免疫水平共同介导发病，免疫细胞浸润诱发肉芽肿炎症与组织纤维化，形成皮下硬结[13]。PLLA、聚己内酯（PCL）等胶原刺激材料易因过度应答生成结节，感染、微小创伤会加重病变[12]。HA结节可采用透明质酸酶溶解[14]，其余难治肉芽肿需手术、激光或免疫调节干预。术前评估体质、选用合规耗材、规范注射减少材料堆积，是预防该类迟发并发症的核心手段。

1.3　其他常见后遗症　除危重血管及增生炎症并发症外，医美还有多种非致命后遗症，严重影响患者生活质量，易引发医疗纠纷。术后麻木、刺痛等神经异常多由皮神经受压损伤所致，部分症状可长期迁延[15]；缺血、感染等会诱发瘢痕、色素异常，糖尿病患者愈合障碍风险更高[16]。即便严格无菌，注射仍可能发生细菌或分枝杆菌感染，形成脓肿[5]。填充移位、面部不对称等美学缺陷也会造成心理负担，多与医师操作、审美把控不足相关[13]。术前充分沟通、术中钝针微量注射、超声可视化避血管神经、术后规范随访，能及早干预各类不良反应，提升医美安全性与患者满意度[17]。

2　金针疗法的作用原理与理论基础

2.1　传统经络理论与现代神经–体液调节　金针疗法依托中医经络理论，经络贯通脏腑体表、主气血运行[18]。医美损伤易致瘀血痰结、气血瘀滞，金针刺激腧穴可疏通经络、调和气血，缓解术后硬结、色素异常、肿痛等后遗症，依经络循行辨证取穴是其核心施治准则[19，20]。现代研究证实[21，22]，针刺激活体表神经末梢传导电信号，经脊髓上传中枢调控自主神经与下丘–垂体–肾上腺轴，下调交感兴奋、释放抗炎因子，调节神经递质与激素，实现抗炎、镇痛、免疫调控[23]。针刺已在炎症、疼痛病症中证实可调控神经–内分泌–免疫网络[24，25]。由此可见，金针疗法改善医美并发症的机制，或兼具中医通经理论与现代神经–体液调节双重内涵。

2.2　金质材料的特殊生物效应　相较于不锈钢针，金针凭借独特理化性质产生特殊生物效应。金导电导热性能优异，针刺时可高效传导机械刺激，微调局部组织微温[26]；且金惰性强、生物相容性佳，不易腐蚀致敏，适配医美术后受损组织。在人体电解质环境下金针可产生微弱离子与电容效应，充当微电极调控局部电磁场及细胞膜电位，稳定细胞代谢、助力组织修复[26，27]。除机械刺激外，其电磁离子效应可软化瘢痕结缔组织、消散瘀滞结节，对肉芽肿、增生瘢痕等医美后遗症具备散结消瘀潜力[28]。相关机制尚需生物物理实验佐证，但金材质赋予其区别于普通钢针的组织微环境调控优势。

2.3　改善微循环与促进组织修复　医美后遗症恢复核心在于重建微循环、激活组织修复，金针疗法或具备对应的生理作用。针刺可扩张局部血管、提升血流灌注与组织氧合，助力栓塞后缺血组织再灌注，加快炎性代谢物清除[29，30]。分子层面，针刺上调血管、神经相关生长因子，推动血管新生、肉芽生成与受损神经轴突修复[31]；同时调控细胞自噬、缓解内质网应激，减轻继发

细胞损伤[32]。其还可抑制NF-κB通路，下调促炎因子、提升抗炎因子表达，阻断慢性炎症循环[33]。由此可见，金针或以活血通脉改善微循环，并调控生长因子与炎症通路，多途径修复皮肤、软组织及神经血管。

3 金针疗法在特定医美后遗症中的临床应用

3.1 辅助治疗填充剂相关血管栓塞 填充剂血管栓塞为医美危重并发症，眼动脉栓塞可致永久性失明[34]。填充物入血分解为微颗粒形成栓子，堵塞视网膜动脉会快速损伤视力[35，36]。临床常规采用透明质酸酶、激素、高压氧等急救，但视网膜动脉阻塞视力恢复效果欠佳[34]，亟需综合干预方案。金针可选取睛明、攒竹等眼周穴配伍合谷、光明远端穴位，疏通气血、改善视网膜微循环，缓解缺血缺氧。金针仅作为辅助协同手段，不能单独用于急救；临床需先确诊并开展规范西医救治，再早期联用金针，以优化视功能挽救预后[7]。现有研究多围绕西医急救，针灸联合方案仍待更多临床研究验证。

3.2 处理增生性结节与肉芽肿 填充注射后易出现增生结节、肉芽肿等慢性迟发并发症，常规激素、酶注射及手术对部分顽固性病灶疗效有限，临床处置难度大[17]。金针可作为辅助疗法，采用病灶围刺、阿是穴浅刺，配伍血海、膈俞等活血远端穴位；中医认为该病属痰瘀互结，金针可疏通经络、软坚散结，改善局部循环，松解组织粘连以缩小硬结。施治前需完善诊断，排除感染、肿物；急性红肿炎症期禁止直刺病灶中心，避免炎症扩散，全程严格无菌操作[17]。该疗法仅作为常规治疗补充手段，需严格把控适应证、规范操作并密切随访，谨慎应用于临床。

3.3 缓解神经损伤症状与疼痛管理 面部医美注射易损伤感觉、运动神经，引发麻木、疼痛、面肌异常，耳后填充甚至可继发面神经麻痹[37]。金针可对症干预神经损伤相关不适，结合面部局部穴与远端配穴施治：三叉神经受累取下关、颊车等局部穴位，搭配合谷、太冲全身止痛调气；瘢痕粘连牵拉痛采用病灶围刺，松解粘连、改善循环、软化瘢痕。金针疏通气血，缓解局部缺血痉挛以减轻痛感[38]。面神经麻痹需先开展规范专科治疗，再辅以针刺促进神经修复。该疗法以改善症状、调节功能为目标，需精准判断神经损伤程度，作为综合康复方案的辅助手段使用。

4 治疗技术与方案考量

4.1 金针的选穴原则与配穴方法 金针疗法干预医美后遗症的选穴配穴依托完整中医理论，核心思路为局部取穴联合远端取穴。局部取穴直对病灶，疏通患处气血、优化微循环，改善术后瘀血、水肿、感觉异常等局部问题[39]；远端多选肘膝以下穴位，遵循“上病下取”整体思路，通过经络联动调节全身机能，作用于头面部病灶[40]。疼痛相关针刺研究证实[40]，局部与远端配穴可同步实现节段、超节段神经调控，是针刺镇痛核心机制，二者结合既能快速缓解局部不适，又可调和全身气血阴阳，支撑个体化配穴施治。配穴方案依据后遗症病理分型差异化组合，针对瘀斑、局部缺血等血管类并发症，多选血海、膈俞、三阴交等活血调血穴位；脑瘫针刺数据挖掘表明血海为调血核心配穴，活血作用突出[41]。面对持续红斑、肉芽肿、慢性炎症等免疫异常病变，则以清热调和营卫为准则，曲池、合谷、足三里为经典组合；高血压针刺研究证实[42，43]，曲池配足三里清热调血效果显著，合谷作为大肠经原穴，亦高频用于通气血、清郁热。所有配穴无固定模板，需结合后遗症类型、发病位置及患者体质辨证调整。类风湿关节炎相关临床研究证明[44]，融合主穴、局部穴与辨证思路的针刺方案，可有效减轻炎症、改善症状，印证个体化辨证配穴对复杂损伤的关键作用。综上，金针疗法治疗医美后遗症的选穴配穴体系，融合传统经络理论、临床实践经验与个体化辨证诊断，是一套多层次、针对性的综合取穴诊疗思路。

4.2 操作手法与疗程设定 金针疗法手法与疗程需结合病症虚实、病程及部位灵活调整。临床多用平补平泻法激发经气、调和气血，适配多数经络瘀滞型医美后遗症[45]；顽固性疼痛、增生硬结等实证可施以泻法，增强散瘀止痛效果[39]。血管栓塞急性期组织脆弱，宜轻刺激，待循环好转后再逐步加大刺激，促进瘀血吸收、建立侧支循环[46]。面部施针需严控进针深度，危险三角、眼周血管神经密集，过深易造成二次损伤，操作者需兼具解剖基础与熟练针刺技术以保障安全[47]。医美后遗症多为慢性病变，疗程偏长且个体化制定。急性期每周治疗2~3次快速控制症状；症状缓解后改为每周1次巩固修复[48，49]。纤维化、重度色素沉着等复杂问题总疗程可达数月[50]。耳源性眩晕针灸研究表明[49]，疗程需辨证动态调整，该思

路同样适用于医美并发症干预。因此，个体化、灵活可调的手法与疗程方案，是金针疗法获得稳定远期疗效的关键。

5 疗效评估、安全性及未来研究方向

5.1 疗效评估的挑战与方法 当前金针疗法治疗医美后遗症的证据主要来自个案及小样本观察，缺乏高质量随机对照试验（RCT）[51]。针灸领域不少临床研究质量参差不齐、结果存疑，提示该新兴方向亟待开展严谨的RCT[52]。评估指标需多元化，涵盖患者主观感受[53]，客观体征，并借助多普勒超声等影像技术评估局部血流[54]。有必要针对不同医美后遗症建立标准化评估体系，整合上述指标，为临床提供可靠证据。

5.2 安全性与潜在风险 金针疗法总体安全性良好，但应用于医美后遗症时需警惕特殊风险。应避免在感染、急性炎症或活动性出血部位施针；面部操作须避开重要血管和神经[55]。治疗前需详细了解填充物材料及植入层次。常见不良反应为局部轻微出血或瘀青，多可自愈；晕针可通过卧位和心理疏导预防。规范使用一次性无菌针具及熟练操作可最大限度避免断针或感染。专业培训、严格无菌及个体化评估是安全实施的核心。

5.3 未来研究展望 未来需开展大样本、多中心RCT，并设恰当对照，明确金针疗法对各类医美后遗症的疗效及优势病种[56]。应比较金针与不锈钢针的疗效差异，从材料学阐明其独特作用机制。探索金针疗法与点阵激光、射频等现代技术的联合应用模式，形成中西医结合方案[57]。同时加强基础研究，利用动物模型模拟异物肉芽肿、瘢痕等，从细胞和分子层面揭示其作用靶点与通路[58]，为临床精准应用提供理论依据。

6 总结

金针疗法作为传统经络理论与现代材料学结合的干预手段，在医美后遗症，特别是血管栓塞与增生性病变中显示出辅助治疗潜力。其主要作用在于改善局部微循环、促进组织修复与重塑、调节免疫炎症反应，可能涉及神经–内分泌–免疫网络的整体调控及材料生物学效应，但目前欠缺高质量循证医学证据。临床应用中应严格把握适应证，避免夸大单一疗效，尤其适用于常规治疗不佳或伴有气滞血瘀、经络不通等中医证候者。操作应由中医美容主诊医师执行，确保安全。未来研究应着力于设计严谨的临床随机对照试验，明确其确切疗效与最佳定位；借助影像学、分子生物学等手段揭示细胞与分子机制；推动金针疗法与激光、射频、药物、手术等主流技术形成协同治疗模式，为医美并发症患者提供更安全、有效的个体化方案。

［参考文献］

[1]de Souza LG,Gold MH,Steiner D,et al.A simple drug-delivery microneedling technique modality successfully improves linear atrophic scars[J].J Cosmet Dermatol,2024,23(3):857-861.

[2]Chang CH,Bae J,Cha MK,et al.Internal Fixation Method Using EZ-Tcon for Transconjunctival Fat Repositioning:Clinical Outcomes and Efficacy[J].Aesthetic Plast Surg,2020,44(5):1584-1595.

[3]Klinger M,Di Giuli R,Cardone F,et al.Needle Scoring in Otoplasty:A Basic Technique for Improving Aesthetic Outcomes[J].Aesthetic Plast Surg,2025,49(8):2211-2217.

[4]Alfertshofer M,Cotofana S.Soft-Tissue-Filler:Anatomische Grundlagen,Wirkmechanismen und sichere Anwendung in der ästhetischen Medizin[Soft tissue fillers:Anatomical principles,mechanisms of action,and safe utilization in aesthetic medicine][J].Dermatologie(Heidelb),2026,77(3):176-180.

[5]Liu J,Gao M,Hu H,et al.Facial Injectable Fillers in Aesthetic Medicine: Clinical Applications and Safety Strategies[J].Med Sci Monit,2025,31:e949944.

[6]Jajoria H,Venkataram A,Mysore V.Importance of Choke Vessels in Injectable Fillers[J].J Cutan Aesthet Surg,2020,13(3):185-190.

[7]Rouanet C,Kestemont P,Winter C,et al.Management of vascular complications following facial hyaluronic acid injection:High-dose hyaluronidase protocol:A technical note[J].J Stomatol Oral Maxillofac Surg,2022,123(2):262-265.

[8]Soares DJ MD.Bridging a Century-Old Problem:The Pathophysiology and Molecular Mechanisms of HA Filler-Induced Vascular Occlusion(FIVO)-Implications for Therapeutic Interventions[J].Molecules,2022,27(17):5398.

[9]Jagus D,Skrzypek E,Migda B,et al.Usefulness of Doppler sonography in aesthetic medicine[J].J Ultrason,2021,20(83):e268-e272.

[10]Hong GW,Hu H,Chang K,et al.Adverse Effects Associated with Dermal Filler Treatments: PartII Vascular Complication[J].Diagnostics(Basel),2024,14(14):1555.

[11]Rodriguez-Valera A,Nieto-Lopez F.Hyperbaric oxygenation therapy improve recovery in early or late vascular occlusion generates by tissue fillers[J].J Cosmet Dermatol,2023,22(7):1969-1972.

[12]Tam E,Choo JPS,Rao P,et al,Rahman E.A Systematic Review on the Effectiveness and Safety of Combining Biostimulators with Botulinum Toxin,Dermal Fillers,and Energy-Based Devices[J].Aesthetic Plast Surg,2025,49(10):2809-2833.

[13]Arrigoni F,Belletti S,Caboni S,et al.Hyaluronidase Use in Aesthetic Medicine:Formulations,Safety,and Clinical Practice[J].J Clin Med,2025,15(1):279.

[14]Yi KH,Wan J,Yoon SE.Considerations for Proper Use of Hyaluronidase in the Management of Hyaluronic Acid Fillers[J].Plast Reconstr Surg Glob Open,2025,13(3):e6566.

[15]梁潇,王靖,夏晓辉,等.肌骨超声引导下针刺治疗肩关节镜下肩袖缝合术后肌筋膜疼痛综合征的疗效分析[J].中国骨伤,2025,38(6):601-607.

[16]Fritz K,Salavastru C,Eren S,et al.[The impact of diabetes on aesthetic procedures][J].Dermatologie (Heidelb),2025,76(1):15-20.

[17]Li P,Lu H.Innovative Approach to Minimize Serious Complications in Cosmetic Dermal Filling[J].J Vis Exp,2024(213):66540.

[18]张树剑,荣培晶.结构经络向功能经络的范式转变——兼论“脑摄经络”假说[J].针刺研究,2022,47(12):1113-1117.

[19]杨金生,王莹莹.大医精诚针灸传承——纪念国医大师程莘农院士诞辰100周年[J].中国针灸,2021,41(8):841-844.

[20]徐晖,方剑乔,马睿杰,等.涉及针灸临床研究的伦理审查特点探讨[J].中国针灸,2021,41(11):1273-1275.

[21]Wie HS,Kim SN.Therapeutic components of acupuncture stimulation based on characteristics of sensory nerve and nervous signaling pathway[J].J Integr Med,2025,23(2):106-112.

[22]Zhou W,Lee A,Zhou A,et al.Integrative care:acupuncture based neuromodulation therapy for diabetes and heart failure[J].Front Neurosci,2024,18:1332957.

[23]Shi A,Li W,Liu X,et al.Acupuncture for depression:Decoding neuroimmune crosstalk and targeting anti-inflammatory mechanisms[J].Curr Opin Pharmacol,2026,86:102585.

[24]Cui J,Song W,Jin Y,et al.Research Progress on the Mechanism of the Acupuncture Regulating Neuro-Endocrine-Immune Network System[J].Vet Sci,2021,8(8):149.

[25]Qiao L,Guo M,Qian J,et al.Research Advances on Acupuncture Analgesia[J].Am J Chin Med,2020,48(2):245-258.

[26]Hung YC,Chen WC,Chang TC,et al.Meridian study on the response current affected by electrical pulse and acupuncture[J].Nanoscale Res Lett,2020,15(1):146.

[27]Lin CH,Tan YF,Tseng ST,et al.Meridian study on the response current affected by acupuncture needling direction[J].Medicine(Baltimore),2022,101(35):e30338.

[28]Dimitrov N,Tomov N,Atanasova D,et al.Visible Meridian Phenomena after Acupuncture:A Series of Case Reports[J].J Acupunct Meridian Stud,2021,14(2):50-57.

[29]Chang YC,Leung TK.Establishment of a basic medical science system for Traditional Chinese medicine education:A suggestion based on the experience of BIOCERAMIC technology[J].J Tradit Complement Med,2020,10(2):95-103.

[30]Xu X,Zhou G,Fu Q,et al.Efficacy of intra-arterial thrombolytic therapy for vision loss resulting from hyaluronic acid filler embolization[J].J Cosmet Dermatol,2021,20(10):3205-3212.

[31]张慧,杨帆,龙学平,等.针刺血清对无镁培养的新生大鼠海马神经元微管相关蛋白2和生长相关蛋白43表达的影响[J].针刺研究,46(12):1029-1064.

[32]Zhao H,Dong F,Li Y,et al.Inhibiting ATG5 mediated autophagy to regulate endoplasmic reticulum stress and $CD4^+$ T lymphocyte differentiation:Mechanisms of acupuncture's effects on asthma[J].Biomed Pharmacother,2021,142:112045.

[33]刘婧,黄征,张根红.针刺调控NF-κB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.

[34]DeVictor S,Ong AA,Sherris DA.Complications Secondary to Nonsurgical Rhinoplasty:A Systematic Review and Meta-analysis[J].Otolaryngol Head Neck Surg,2021,165(5):611-616.

[35]Arlette JP,Ashenhurst M,Hill V,et al.Prevention and Management of Filler Induced Iatrogenic Stroke of the Eye[J].J Cutan Med Surg,2021,25(5):543-552.

[36]Ugradar S,Diniz S,Hoenig J,et al.Generation of Filler Emboli as a Mechanism for Filler-Related Blindness[J].Dermatol Surg,2021,47(2):235-237.

[37]赵彦福,崔芷铭,朱梦茹,等.玻尿酸注射矫正贴面耳致面神经损伤1例[J].中华医学美学美容杂志,2024,30(5):518-519.

[38]Cassiano D,Miyuki Iida T,Lúcia Recio A,et al.Delayed skin necrosis following hyaluronic acid filler injection:A case report[J].J Cosmet Dermatol,2020,19(3):582-584.

[39]Katekawa L,Iwasaki AC,Shinkai RS,et al.Acupuncture applied at local or distal acupoints reduces pain related to temporomandibular disorders in female patients[J].Int J Prosthodont,2021,34(4):428-432.

[40]Hwang YC,Lee IS,Ryu Y,et al.Exploring traditional acupuncture point selection patterns for pain control:data mining of randomised controlled clinical trials[J].Acupunct Med,2021,39(3):184-191.

[41]牟梓君,何丽云,宋虎杰,等.基于1584份病历的小儿脑瘫针刺选穴规律研究[J].中国针灸,2021,41(3):355-358.

[42]Li X,Chen F,Wang W,et al.Visual analysis of acupuncture point selection patterns and related mechanisms in acupuncture for hypertension[J].Technol Health Care,2024,32(1):397-410.

[43]Lee YS,Ryu Y,Yoon DE,et al.Commonality and Specificity of Acupuncture Point Selections[J].Evid Based Complement Alternat Med,2020:2948292.

[44]Zhao J,Wang Q,Zhang S,et al.Clinical Efficacy of Acupuncture Therapy Based on the Principles of Primary Point Selection,Local Point Selection,and Syndrome Differentiation in Rheumatoid Arthritis[J].Int J Rheum Dis,2025,28(4):e70226.

[45]Ishak A,Jusuf AA,Simadibrata CL,et al.Effect of Manual Acupuncture and Laser Acupuncture on Wound Closure in Rat with Deep Partial Thickness Burn Injury[J].Med Acupunct,2022,34(4):240-250.

[46]Wang R,Li Y,Li Z,et al.Hyaluronic acid filler-induced vascular occlusion-Three case reports and overview of prevention and treatment[J].J Cosmet Dermatol,2024,23(4):1217-1223.

[47]Kim MS.Cervical Spinal Cord Injury Due to Direct Needle Damage During Acupuncture[J].Korean J Neurotrauma,2025,21(4):323-328.

[48]Venugopal V,Kalpana ML,Deenadayalan B,et al.Effect of Thermal Stimulation of a Selected Acupuncture Point danzong on Pulmonary Function in Patient with Bronchial Asthma:A Case Report[J].Integr Med(Encinitas),2023,22(2):32-34.

[49]Yi AN,Yang G,Wang JX,et al.Clinical research progress on acupuncture for the treatment of otogenic vertigo[J].World J Clin Cases,2024,12(19):3676-3683.

[50]Yuan Y,Xia Q,Cui W,et al.Study on the Mechanism of Action of Different Acupuncture Regimens on Premature Ovarian Failure Model Rats[J].Comput Math Methods Med,2022,2022:5254628.

[51]Zhao T,Liu J,Li Y,et al.Acupuncture Case Registry Study:Rationale, Implementations, and Achievements[J].Evid Based Complement Alternat Med,2022,2022:3860231.

[52]Wang Q,Xie Y,Dong F,et al.Evaluation of Clinical Efficacy of Acupuncture and Moxibustion for Asthma:Systematic Review and Meta-Analysis[J].Altern Ther Health Med,2024,30(10):119-127.

[53]Zhai S,Wang C,Ruan Y,et al.Wrist-ankle acupuncture for primary dysmenorrhea:a randomized controlled trial evaluating the efficacy of an analgesic strap[J].Front Neurol,2024,15:1362586.

[54]Dingyue W,Yana YU,Yiyuan W,et al.Musculoskeletal ultrasound to evaluate the efficacy of acupuncture:a review[J].J Tradit Chin Med,2024,44(3):629-632.

[55]Xie H,Xia Y,Zhang L,et al.Clinical efficacy observation and safety evaluation of acupuncture for intractable facial paralysis:a single-blinded randomized controlled pilot trial[J].Front Neurol,2025,16:1504089.

[56]Yin P,Fan Q,Liu L,et al.Efficacy of acupuncture treatment for breast cancer-related insomnia:study protocol for a multicenter randomized controlled trial[J].Front Psychiatry,2024,15:1301338.

[57]Yang M,Chen Y,Wan Y,et al.Acupuncture and moxibustion in integrative oncology and new progress in China[J].Integr Med Res,2025,14(2):101149.

[58]Liu W,Ge W,Zhao Q,et al.The neural plasticity and efficacy of acupuncture for post-stroke dysphagia:protocol for a randomized controlled trial with fMRI and DTI[J].BMC Complement Med Ther,2024,24(1):357.

收稿日期：2026-4-10　　编辑：扶田