针灸治疗干眼研究进展

耿玉倩[1]，牛　晴[1]，刘　昳[2*]

（1.南京中医药大学，江苏 南京 210029；2.南京中医药大学附属南京中医院，江苏 南京 210022）

摘　要：干眼是临床上最为常见的眼表疾病，目前尚无治愈该病的有效方法，其治疗目标多以缓解症状为主。针灸作为传统中医特色外治法之一，具有简便效捷、副作用小、患者依从性高等优点，能充分改善干眼症状、促进泪液分泌、增加泪膜破裂时间、稳定眼表环境。整理近年来针灸治疗干眼的研究进展，以期为临床诊疗提供参考，为进一步治疗干眼提供思路与方法。

关键词：干眼；针灸；研究进展

DOI：10.11954/ytctyy.202301055　　**开放科学（资源服务）标识码（OSID）**：

中图分类号：R276.7　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1673-2197(2023)01-0235-05

Research Progress of Treating Dry Eye by Acupuncture and Moxibustion

Geng Yuqian[1], Niu Qing[1], Liu Yi[2*]

(1. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China; 2. Nanjing Hospital of Chinese Medicine Affiliated to Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210022, China)

Abstract: Dry eye is the most common clinical ocular surface disease at present, and there is no effective cure for the disease, and its treatment goal is mostly to relieve the symptoms. As one of the characteristic external therapy of traditional Chinese medicine, acupuncture is simple and effective, with small side effects, and high patient compliance, which can fully improve dry eyes symptoms, promote the secretion of tears, increase the tear break-up time, and stabilize the eye surface environment. To summarize the research progress of acupuncture and moxibustion treatment of dry eye in recent years, in order to provide reference for clinical diagnosis and treatment, and also provide ideas for further exploring the treatment of dry eye.

Keywords: Dry Eye; Acupuncture and Moxibustion; Research Progress

[31] 吴健虹，卢留珠，雷顺俊，等.大黄素对膳食诱导的高脂血症大鼠的血脂调节作用及其分子机制[J].激光生物学报，2019，28(5)：445-451.

[32] 刘家骏，陈澍禾，王静，等.海金沙利胆作用的实验研究[J].安徽医学，1987，8(1)：34-35.

[33] 李顺文，吴琦，赵诗云，等.枳壳总黄酮降血脂作用的实验研究[J].实用中西医结合临床，2013，13(3)：91-94.

[34] 周燕文，时雪峰.柚皮苷对实验性2型糖尿病大鼠的作用研究[J].中国药师，2012，15(4)：471-474.

[35] DONG Q，CHU F，WU C，HUO Q，et al. Scutellaria baicalensis Georgi extract protects against alcoholinduced acute liver injury in mice and affects the mechanism of ER stress[J]. Mol Med Rep，2016，13(4)：3052-3062.

[36] XIE H，SU D，ZHANG J，et al. Raw and vinegar processed Curcuma wenyujin regulates hepatic fibrosis via blocking TGF-β/Smad signaling pathways and up-regulation of MMP-2/TIMP-1 ratio [J]. J Ethnopharmacol，2020，246：111768.

[37] 尚坤，李敬文，常美月，等.延胡索药理作用研究[J].吉林中医药，2019，39(1)：108-110.

[38] 孙婷婷，龚千锋，李娆娆.延胡索化学成分及药理作用综述[C]//中华中医药学会中药炮制分会，中华中医药学会.中华中医药学会中药炮制分会学术年会论文集.北京：中华中医药学会，2011：6.

（编辑：陈溥涛）

收稿日期：2022-03-28

基金项目：南京市科技发展计划（201803019）；何慧琴名中医工作室基金（HHQ-2017-NJ）

作者简介：耿玉倩（1997－），女，南京中医药大学硕士研究生，研究方向为中西医结合治疗眼科疾病。E-mail：1049305548@qq.com

牛晴（1997－），女，南京中医药大学硕士研究生，研究方向为中西医结合治疗眼科疾病。E-mail：15723436179@163.com

通讯作者：刘昳（1969－），女，博士，南京中医药大学附属南京中医院眼科主任医师，硕士生导师，研究方向为眼底病、眼表角膜病、白内障及青光眼手术治疗。E-mail：sfy043@njucm.edu.cn

干眼(Dry eye disease,DED)是一种多因素慢性眼表病变,它是因泪液的性质、数量和动力学等失常而导致泪膜稳定性下降及眼表微环境失衡,并伴随眼部不适和(或)眼表组织病变特征的多种疾病的总称,也被称作角结膜干燥症[1]。据相关数据统计,干眼在全球的发病率约为5.5%～33.7%[2],在亚洲人群中更多见,发病率大约为17%～33%[3]。

作为眼科最常见的疾病[4],干眼一般的治疗药物包括人工泪液、角膜修复剂、免疫抑制剂等,虽可缓解眼部症状,但作用持续时间短暂,停药后易复发,无法达到根治效果,多数滴眼液均含有苯扎氯铵等防腐剂成分,长期使用会对眼表造成不同程度的伤害[5]。因此,寻找疗效好、安全性高的干眼治疗方法成为临床治疗该病的目标。

在中医理论中,人体是一个有机整体,通过经络系统使眼睛和其他内脏器官紧密结合。针灸是一种非药物疗法,以经络理论为基础,通过辨证论治达到整体与局部协同治疗、标本兼顾的效果。针灸可以激发经气运行,促进泪液基础性和反射性分泌,使机体从免疫紊乱状态恢复至正常水平,提高中枢神经兴奋性,缓解干眼临床症状[6]。

本研究综述针灸治疗干眼的现有研究文献,总结目前的针灸治疗方法,以期为临床干眼诊治提供参考,为发掘更具价值的诊断、治疗思路提供帮助。

1 针灸治疗干眼源流

干眼归属中医学“白涩证”“神水将枯”“干涩昏花”等范畴。翻阅医学古籍,《龙树菩萨眼论·目涩候》首载该病:“其液竭者则目涩”[7],概述了干眼的病机和症状。

针灸在传统中医外治法中别具一格,种类丰富,特色鲜明,历史悠久。针灸治疗干眼最早可追溯至晋代,皇甫谧[8]在《针灸甲乙经》中论及临泣穴,认为其有缓解目涩的作用,系最早采用针灸方式治疗干眼。此后,历代医家对针灸治疗干眼不断探索,起初局限于单个穴位,或仅在眼周穴位,之后逐渐开始辨证论治,局部与整体结合,全身取穴,还创新性地创设了各类针灸方式,大大丰富了针灸疗法的内容。

2 针灸治疗干眼机制

根据相关临床研究,干眼是多因素的慢性眼表疾病,免疫相关性炎症是其核心[1,9]。多种因素作用于眼表,产生高渗性炎症环境,角结膜上皮细胞和杯状细胞在炎症环境下逐渐凋亡,最终引起泪膜不稳定、泪液渗透压增高。当然,眼表神经反馈回路损伤,也会导致眼表微环境改变、感觉异常,进而诱发DED[10]。

针灸治疗干眼的疗效有据可循,其机制的多靶点十分复杂,现有研究还未能完全阐明。针灸对干眼的治疗主要体现于影响眼表蛋白表达、控制眼表炎症、促进泪液分泌、调节性激素水平等诸多方面,针灸治疗可多环节、全方面调控干眼发生机制,干扰其发病的恶性循环[11]。

3 针灸治疗干眼分类

3.1 针法

3.1.1 一般针刺 单纯针刺是最常见的针灸手法,也是临床应用率最高的治疗方法。众多医家结合多年临床经验,总结出各具特色的针刺手法,对针刺治疗干眼有良好的指导作用。程佳莉等[12]汇总了近年来部分医家针刺治疗干眼的选穴和手法,以及对干眼机制的个性化理解,如郑氏针法(郑魁山教授创立的“温通针法”“进火补针法”“凉泻针法”“喜鹊登梅法”“二龙戏珠法”)、导气针法、纳气法、濡润神珠针法、滋阴润目法、上补下泻针法等[13]。各家手法虽在选穴上不尽相同,对干眼病因病机亦有不同理解,但均以“气”为核心,强调气至病所、气达眼周,大量临床研究数据表明,以上针对干眼的针刺手法均有显著疗效,可为干眼及相关疾病的诊疗提供规范化、系统化、安全化的方案。

3.1.2 针刺联合疗法 针刺在干眼的临床治疗中除可以单独使用外,还能与多种内治法、外治法相结合,多管齐下,达到1+1>2的神奇效果。

(1)针刺联合中药口服。中医学认为干眼综合征属于“神水将枯”“白涩症”等范畴,其发病机制与五脏均有关联。针刺外治疏通经络,中药内服调畅全身气机,两者结合,辨证论治,能改善患者症状,获得更好的临床疗效。肝开窍于目,目为肝之外候,肝又主泪液的生成与排泄,曹春云等[14]从肝论治,采用针刺联合中成药杞菊地黄丸作为治疗组,针刺眼周穴太阳、睛明、攒竹、丝竹空等,全身取太冲、合谷、三阴交,滋补肝肾、促进血液循环。杞菊地黄丸是清肝明目、滋养肝肾的代表方剂,连续治疗4周后,结果显示,治疗组总有效率为95%,较对照组的62.5%高出30多个百分点,说明针药结合,辨病、辨证结合,局部能够疏通经络,整体能够调理气血,从而既能促进眼周血液流通,达到增加泪液分泌、调节泪液代谢、稳定泪膜、促进黏蛋白分泌、稳定激素水平的目标,也可改善干眼相关症状,患者预后良好。周美娇等[15]选择加味增液汤联合针刺治疗气阴两虚型干眼,气阴两虚是干眼的常见分型之一,气虚则眼易疲劳,不耐久视,神疲乏力,阴虚则津亏液少,目珠干涩,涩磨畏光。加味增液汤益气养阴,有平补肝肾之

功。针刺选用同调阴经、滋养眼目的穴位。结果证明，针刺与加味增液汤合用治疗该类型干眼效果明确，较单纯应用人工泪液有更大优势。

(2)针刺联合中药熏蒸。中药熏蒸是通过专门的仪器加热中药汤剂，产生的蒸汽含有药效成分，可直接作用于眼部，利用温热作用促进泪水的渗出和循环，恢复眼周血管神经的营养，缓解眼表环境的失衡[16]。张红英等[17]将60例患者随机分为对照组与试验组各30人，试验组在针刺基础上联合中药雾化熏蒸，1次/d，0.5 h，轮流熏蒸双眼，连续治疗28 d后观察干眼症状、角膜荧光素染色(Fluorescie，FL)情况、泪膜破裂时间(Break-up time，BUT)、泪液分泌试验(Schirmer I test，SIT)。结果表明，针刺联合中药熏蒸的治疗效果优于单纯使用人工泪液。其优点包括标本兼治，促进干眼患者痊愈，局部治疗对全身影响较小。

(3)针刺联合人工泪液。使用人工泪液可促进泪液分泌和恢复眼表泪膜稳定，较为常见和使用较多的为玻璃酸钠，玻璃酸钠是一种透明质酸钠，其保水和润滑作用极佳，可以修复和保护角膜上皮，起到稳定泪膜，增加泪膜破裂时间的效果[18]。针刺治疗干眼的一个重要机制即是调节影响泪液分泌的神经，促进泪液的分泌、排出，针刺与人工泪液联合使用，对眼表的修复作用更好。卢慧蓉等[19]采用清肝解郁针刺方联合玻璃酸钠滴眼液作为试验组，观察4周，结果发现，总有效率达84.85%，相较于单纯使用玻璃酸钠，采用清肝解郁针刺方联合玻璃酸钠滴眼液在泪河高度的增加、泪膜破裂时间的延长方面有正向作用。

(4)针刺联合离子导入。刘斐[20]在针刺的基础上，加用中药离子导入法，具体操作为将中药液浸泡过的眼用敷料放置于患者眼部，连接中频治疗仪，调整电流大小，隔天1次，3次为1个疗程，持续治疗4个疗程后发现，相较于单纯使用玻璃酸钠滴眼液的常规组患者，对照组患者干涩、畏光、视疲劳、异物感、视物模糊等干眼症状明显好转，SIT、BUT长于常规组患者，角膜荧光素染色评分低于常规组患者，效果显著。

3.1.3 激光针刺 上世纪60年代，第一台红宝石激光仪问世，自此激光被应用于多种领域。激光针灸在传统针刺选穴的基础上，放弃金属针具，改用低强度、零热量的激光照射刺激相应穴位，具有无创性、无菌性和安全性的优点。Hu W L等[21]开展了一项为期12周的随机对照试验，试验组患者采用激光针灸联合常规药物，对照组患者采用假针灸治疗，即无任何激光能量输出。结果显示，试验组患者的症状、眼表疾病指数和干眼指标均有改善。该研究证明，激光针灸切实有效，与常规药物联合使用可以使干眼症状得以缓解，当常规治疗不能提供令人满意的结果时，激光针灸可作为DED的辅助手段。

3.1.4 电针 电针是用脉冲电的正负极连接两根针灸针，利用电流产生的电场治疗疾病的一种治疗方法。研究表明，针刺与电流结合，可以增强对穴位的刺激，增加治疗效果，且在一定程度上减少手动行针的时间，效率和安全性均得以提高。孙铭灼[22]取眼周穴位治疗干眼发现，加用电针组与不加用电针组比较，治疗后在SIT、BUT和症状积分方面，差异有显著统计学意义，证明电针组疗效更好。Ding等[23]建立干眼动物模型后行相关实验证明，电针可以通过调节α7烟碱型乙酰胆碱受体(Nicotinic acetylcholine receptor，nAchR)和抑制核因子(Nuclear factor，NF)-κB信号通路来减少干眼的炎症反应，对眼表具有一定保护作用。

3.1.5 火针 火针起源于《黄帝内经》九针中的大针，且涵盖了针刺和艾灸的作用，其温热作用较强。火针在干眼的治疗中不常见，因干眼患者阴津亏耗，火热恐灼伤津液，加重病势。刘红等[24]采用独特的岭南火针手法联合人工泪液治疗干眼患者，治疗组有效率达84.88%，岭南火针以温、通为精髓，火曰炎上，火性温热，激发阳气，引阳达络，气机通利，气至则血通，津液上承，干涩自除，为干眼治疗提供了一种较为新颖且有效的治疗方案。林国华教授团队发扬中医特色技法“岭南火针”，将火针用于干眼相关治疗领域，发挥其温通、温清、温润作用，辨证循经取穴，充分发挥“岭南火针”优势[25]，效果显著。

3.1.6 揿针 揿针是一种特殊的针灸方法，使用的针具形似图钉状，针柄扁平，针体仅2～3 mm长，因此可持续埋藏于皮内或皮下，相较于传统毫针针刺法，其更加方便、安全、舒缓，患者易于接受，应用于多种眼科疾病治疗中。马宏杰等[26]选取典型干眼患者80例，随机等分为观察组40例、对照组40例，对照组以0.1%玻璃酸钠滴眼液局部点双眼，观察组在此基础上增加揿针埋针，疗程结束后分析相关指标发现，观察组患者干眼主观症状明显好转，泪液分泌量、泪膜破裂时间、角膜荧光素染色等均优于对照组患者，证明揿针疗法能提升泪液分泌量、增加泪膜破裂时间，并修复角膜损伤，改善患者眼部的主观感受。刘红佶等[27]将120名青光眼术后诊断为干眼的患者随机分为3组，每组40例。观察组1、观察组2分别给予揿针、揿针联合玻璃酸钠滴眼液，对照组给予单纯的玻璃酸钠滴眼液。结果显示，观察组1和对照组在干眼指标和治疗总有效率方面落后于观察

组2，观察组2有明显改善，组间差异具有统计学意义，证明揿针联合人工泪液能有效改善干眼患者的症状和临床指标。

3.1.7 梅花针 梅花针具有较好的临床优势，对于现代疗法是一种有益的补充。李婧等[28]将50例干眼患者分为20例针刺治疗组、15例假穴针刺组、15例药物组，针刺治疗组给予综合治疗，腹针联合梅花针（叩刺百会、睛明、鱼腰、丝竹空、瞳子髎、太阳、承泣），并配合眼球运动操，假穴针刺组腹针采用假穴针刺，药物组单纯使用玻璃酸钠滴眼液，观察3组治疗前后的症状积分、BUT、SIT，并对比分析3组疗效发现，腹针联合梅花针可改善干眼症状。由于样本量偏少，且是对腹针联合梅花针治疗效果进行观察，故缺乏有力证据证明单纯梅花针对干眼患者的优势，因此还需深入研究。

3.1.8 鬃针 鬃针较普通针刺优势在于无创伤、操作简单、安全性更高。张德玉等[29]用针刺眼周穴位与鬃针刺双侧泪小点进行临床对照研究，20d为1疗程，结果显示，两组患者在眼部症状积分、SIT、BUT、FL方面均有改善，差异具有统计学意义。鬃针组患者在治疗过程中可分泌大量泪液，及时性疗效更高，还可促进部分合并睑板腺功能障碍的患者睑板腺功能恢复，改善泪膜稳定性。

3.2 灸法

艾灸法副作用较小，经济负担较轻，在国内广泛应用于眼表疾病的治疗，对于干眼，其能够增加泪液分泌量，同时改善泪膜稳定性。Zi Y X等[30]对国内外艾灸治疗干眼的文献进行系统性回顾，分析得出，艾灸治疗干眼安全性及有效性较高，优于人工泪液等滴眼液，避免了防腐剂对角膜上皮细胞的损伤。

3.2.1 一般灸法 考古发现，西汉初期的《足臂十一脉灸经》和《阴阳十一脉灸经》，是目前已知最早的有关眼部艾灸疗法的中医文献，为其后针对眼部艾灸的研究奠定了理论基础。至金元明清时期，眼部艾灸得以进一步完善，大量应用于眼科临床[31]。艾灸的作用机制主要在于抗炎、镇痛及促进血液循环，研究表明，艾灸可以提高人体疼痛阈值，抑制局部三磷酸腺苷（Adenosine-triphosphate，ATP）降解，使其处于固定的浓度范围，进而达到增强镇痛效果的作用[32]。

3.2.2 雷火灸 王显锋等[33]对干眼患者采用“四联疗法”，先针刺眼周及全身效穴，再以中药熏洗眼部，最后雷火灸眼周重点穴位，并滴加人工泪液，局部治疗与整体治疗相结合，中医与西医疗法并举，结果显示总有效率达87.50%，泪膜破裂时间、泪液分泌以及平均症状积分均得以上调。

3.2.3 核桃灸 核桃灸是一种较为独特的灸法，它最早记载于元代沙图穆苏撰写的《瑞竹堂经验方》，最初用于治疯狗咬伤[34]，后用于治疗四肢寒湿疼痛、外科疮疡疾病，可见核桃灸使用范围广泛，且以外科疾患为主。现代医家继承古人智慧，对核桃灸进行改良、加工，逐渐发展出“核桃眼镜灸”，即用药物浸泡核桃之后，再制成一副特殊的眼镜佩戴、灸治，用于缓解眼部疾病，疗效独到。核桃灸对多种眼表、眼底疾病均有肯定疗效，就干眼而言，其也是一种安全有效、简便易行的治疗方法[35]。付伟伟等[36]以随机对照试验，将67例干眼患者分为两组，分别给予核桃灸疗法和玻璃酸钠滴眼液，28d后发现，患者主观症状得以改善，BUT较治疗前有所升高，但泪液分泌量和荧光素染色两项变化不大，不排除是由于缺乏足量样本所致。范雪燕[37]以68例干眼患者为研究对象，在人工泪液治疗的基础上，治疗组患者加用核桃灸、局部穴位按摩，连续不间断治疗40d后，不仅眼表症状有所缓解，两组患者的BUT、SIT指标也较治疗前上升，且观察组患者变化较对照组患者更显著，结果表明，单纯人工泪液治疗干眼效果欠佳，在其基础上加用核桃灸，辅以穴位按摩，可改善干眼症状，增加泪液分泌量，增强泪膜稳定性。

3.3 其他特殊方法

除上述疗法外，针灸疗法还有很多独特的小分类，如刮痧、热熨、脐针、皮内针、穴位埋线等，随着医疗水平的进步，一些更具现代化的特色疗法，如电子针灸、针灸离子导入等，逐渐应用于临床，为干眼患者提供了更多的选择。

4 总结与展望

综上，通过归纳各类治疗干眼的针灸手法，得出以下结论：①针灸作为传统的中医外治法，其种类十分丰富，且均具有一定的临床疗效；②使用频率较高的单纯针刺，有不同流派和手法，临床应用范围广，具有简便廉验、不良反应少等优点[12]；③针刺治疗干眼的机制研究成为近年来的研究热点，大多以增加泪液分泌量为主，其他机制还包括抑制炎症因子活性、增加泪腺中乙酰胆碱（Acetylcholine，Ach）含量、抑制泪腺组织细胞凋亡、促进泪液中黏蛋白（Mucin，MUC）表达、平衡性激素水平及加强泪腺代谢等[6,38]。

目前，针灸治疗干眼研究仍存在一些不足：①临床实验样本量普遍偏少，且缺少与之对应的动物实验研究；②针刺手法尚无统一标准，针刺治疗干眼还需规范化；③大部分临床观察缺乏远期疗效评价，如能在现有实验的基础上增加定期随访，或许更具说

服力；④针对针灸治疗干眼的机制研究主要着眼于促进泪液分泌量，但对泪液分泌时效性方面的探索还稍欠缺，研究思路还需进一步扩展[38]。

传统针灸手法治疗干眼临床疗效显著，若能解决目前存在的诸多问题，并加大动物实验和机制研究力度，可为干眼及相关疾病治疗找到更加确切的方法，并可弘扬传统中医疗法。

参考文献：

[1] 亚洲干眼协会中国分会，海峡两岸医药卫生交流协会眼科学专业委员会眼表与泪液病学组，中国医师协会眼科医师分会眼表与干眼学组. 中国干眼专家共识：定义和分类(2020年)[J]. 中华眼科杂志，2020，56(6)：418-422.

[2] SAHAI A，MALIK P. Dry eye：prevalence and attributable risk factors in a hospital-based population[J]. Indian J Ophthalmol，2005，52(2)：87-91.

[3] MALIK K，MATEJTSCHUK P，THELWELL C，et al. Differential scanning fluorimetry：rapid screening of formulations that promote the stability of reference preparations[J]. J Pharm Biomed Anal，2013，77：163-166.

[4] LIU Z G，WANG H. Focusing on the management of chronic dry eye disease[J]. Chinese Journal of Ophthalmology，2018，54(2)：81-83.

[5] 晏晓明. 关注滴眼剂的眼表毒性[J]. 中华眼科杂志，2005，41(5)：387-389.

[6] 韦庆波，林佳，顾嘉凌，高卫萍. 针灸治疗干眼症的临床与机制研究现状[J]. 中华中医药杂志，2021，36(1)：319-323.

[7] 李云娇，易思豆，赵颖，等. “白涩症”名词源流考[J]. 湖南中医杂志，2019，35(11)：106-107.

[8] 皇甫谧. 针灸甲乙经[M]. 北京：人民卫生出版社，1962.

[9] CRAIG J P，NICHOLS K K，AKPEK E K，et al. TFOS DEWS II definition and classification report[J]. The Ocular Surface，2017，15(3)：276-283.

[10] 万晨阳，张东蕾，卢山. 干眼症的发病机制及中医药治疗研究进展[J]. 实用中医内科杂志，2020，34(4)：36-43.

[11] 白旭东，徐庆，刘锐. 针刺治疗干眼的作用机制研究进展[J]. 中国中医眼科杂志，2020，30(5)：371-374.

[12] 程佳莉，赵耀东，鲁红燕，等. 干眼症针刺诊疗研究进展[J]. 中医临床研究，2021，13(23)：137-139.

[13] 袁莉蓉. 基于古今文献的旰江李梴上补下泻针法治疗五官疾病研究[D]. 南昌：江西中医药大学，2020.

[14] 曹春云，于敬妮. 针刺结合杞菊地黄丸治疗干眼综合征的临床效果[J]. 临床医学研究与实践，2021，6(34)：139-141，145.

[15] 周美娇，吴利龙，孙洋，等. 加味增液汤合针刺治疗气阴两虚型干眼症30例临床观察[J]. 湖南中医杂志，2018，34(4)：75-77.

[16] 齐博峰. 中医治疗干眼症的优势探讨[J]. 中国实用医药，2015，10(33)：184-185.

[17] 张红英，龚文广，陈超丽. 眼周针刺联合中药熏蒸治疗干眼临床观察[J]. 光明中医，2021，36(18)：3021-3023.

[18] KANIE S，FUJIEDA M，HITOTSUMACHI T，et al. Alleviating effects of artificial tear instillation on S-1-induced ocular toxicity in dogs[J]. J Toxicol Sci，2017，42(3)：291-300.

[19] 卢慧蓉. 清肝解郁针刺方联合玻璃酸钠滴眼液治疗肝经郁热型干眼的临床疗效观察[D]. 福州：福建中医药大学，2020.

[20] 刘斐. 针刺联合中药离子导入治疗干眼症的临床研究[J]. 中国实用医药，2021，16(23)：178-180.

[21] HU W L，YU H J，PAN L Y，et al. Laser acupuncture improves tear film stability in patients with dry eye disease：a two-center randomized-controlled trial[J]. Journal of Alternative and Complementary Medicine，2021，27(7)：579-587.

[22] 孙铭灼. 电眼针治疗干眼症的临床疗效观察[D]. 哈尔滨：黑龙江中医药大学，2021.

[23] DING N，WEI Q，DENG W，et al. Electroacupuncture alleviates inflammation of dry eye diseases by regulating the α7nachr/nf-κb signaling pathway[J]. Oxid Med Cell Longev，2021，2021：6673610.

[24] 刘红，滕月，俞晓艺，等. 岭南火针联合0.1%玻璃酸钠滴眼液治疗干眼症的随机对照研究[J]. 针刺研究，2021，46(10)：863-868.

[25] 李剑虹，阮文佳，李巧林，等. 林国华运用岭南火针治疗干眼经验撷要[J]. 中国针灸，2019，39(9)：983-986.

[26] 马宏杰，冯磊，王家良，等. 揿针埋针对干眼症患者泪膜的影响[J]. 中国针灸，2018，38(3)：273-276.

[27] 刘红佶，张秀清，汪伟，等. 揿针治疗青光眼小梁切除术后干眼症的随机对照临床研究[J]. 中华中医药杂志，2019，34(9)：4437-4440.

[28] 李婧，赵百孝，李蔚为，等. 腹针配合梅花针治疗50例干眼患者的临床观察[J]. 中国中医眼科杂志，2019，29(3)：206-210.

[29] 张德玉，赫群，缪晚虹，等. 鬃针与针刺治疗干眼的疗效比较[J]. 中国中医眼科杂志，2020，30(5)：341-344，349.

[30] ZI Y X，JI M Q，DENG Y，et al. The effectiveness and safety of moxibustion for dry eye：protocol for a systematic review[J]. Medicine，2019，98(15)：e15178.

[31] 杜佳，张佳乐，郑凡，等. 眼部艾灸应用的研究进展[C]//中国针灸学会. 新时代 新思维 新跨越 新发展——2019中国针灸学会年会暨40周年回顾论文集. 北京：中国针灸学会，2019：1170-1174.

[32] 范亚朋. 穴位局部ATP参与艾灸镇痛作用研究[D]. 成都：成都中医药大学，2014.

[33] 王显锋，左韬，张祝强，等. 针刺＋中药熏洗＋雷火灸联合玻璃酸钠治疗干眼症24例临床观察[J]. 实用中医内科杂志，2016，30(8)：98-100.

[34] 萨谦斋. 瑞竹堂经验方[M]. 北京：人民卫生出版社，1982：167.

[35] 孔屹，张明明，刘慧，等. 核桃灸源流及在眼科领域研究进展[J]. 中国中医眼科杂志，2020，30(10)：753-755.

[36] 付伟伟，张国亮，刘志顺，等. 核桃壳眼镜灸改善干眼症状随机对照试验[J]. 中国针灸，2018，38(11)：1177-1182.

[37] 范雪燕. 核桃灸联合穴位按摩辅治干眼症临床观察[J]. 实用中医药杂志，2021，37(1)：44-45.

[38] 孙继飞，邵霖霖，褚文丽，等. 针灸治疗干眼的作用机制及疗效研究进展[J]. 中国中医眼科杂志，2020，30(4)：281-284.

（编辑：赵　可）