

眼针联合鱼腥草注射液超声雾化熏眼治疗干眼症的临床观察

付丽娟

黑龙江中医药大学附属第一医院眼科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年4月7日; 录用日期: 2024年5月2日; 发布日期: 2024年5月9日

摘要

目的: 评价眼针联合鱼腥草注射液超声雾化熏眼治疗干眼症的临床效果。方法: 前瞻性选取2022.06~2023.12于我院眼科就诊的干眼症患者62例, 采用随机数字表法分为治疗组和对照组, 治疗组采用眼针联合鱼腥草注射液超声雾化熏眼, 对照组采用单纯鱼腥草注射液超声雾化熏眼, 每周治疗5天, 连续治疗4周。比较两组治疗前后的眼表疾病指数(OSDI)、泪膜破裂时间(BUT)、泪液分泌试验(SIT)、泪河高度(TMh)及临床疗效。结果: 两组患者治疗前OSDI、BUT、SIT、TMh基线水平无统计学差异($P > 0.05$)。两组治疗后OSDI评分均下降, 且治疗组OSDI评分显著低于对照组($P < 0.05$)。两组治疗后BUT明显增加, 且治疗组BUT明显高于对照组($P < 0.05$)。两组治疗后SIT明显延长, 且治疗组SIT较对照组延长更显著($P < 0.05$)。两组治疗后TMh明显提高, 且治疗组TMh明显高于对照组($P < 0.05$)。经治疗后, 治疗组临床总有效率明显高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗干眼症能够有效改善干眼症患者眼部症状, 稳定泪膜状态, 提高临床疗效。

关键词

眼针, 鱼腥草注射液, 超声雾化熏眼, 干眼, 临床观察

Clinical Observation of Eye Acupuncture Combined with *Houttuynia cordata* Injection Ultrasonic Nebulization Eye Fumigation Therapy for Dry Eye Syndrome

Lijuan Fu

Ophthalmology Department, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Abstract

Objective: To evaluate the clinical efficacy of eye acupuncture combined with *Houttuynia cordata* injection ultrasonic nebulization eye fumigation therapy for treating dry eye syndrome. **Methods:** A total of 62 prospective dry eye syndrome patients who visited our ophthalmology department from June 2022 to December 2023 were selected. They were randomly divided into treatment group and control group using random number table method. The treatment group received eye acupuncture combined with *Houttuynia cordata* injection ultrasonic nebulization eye fumigation therapy, while the control group received simple *Houttuynia cordata* injection ultrasonic nebulization eye fumigation therapy. Treatment was administered five days a week for four consecutive weeks. The ocular surface disease index (OSDI), tear film break-up time (BUT), Schirmer I test (SIT), tear meniscus height (TMH), and clinical efficacy before and after treatment were compared between the two groups. **Results:** Before treatment, there were no statistically significant differences in baseline levels of OSDI, BUT, ST, and TMH between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, OSDI scores decreased in both groups, with the treatment group showing significantly lower OSDI scores than the control group ($P < 0.05$). BUT significantly increased in both groups after treatment, with the treatment group exhibiting significantly higher BUT than the control group ($P < 0.05$). SIT significantly prolonged in both groups after treatment, with the treatment group showing a more significant prolongation of SIT compared to the control group ($P < 0.05$). TMH significantly increased in both groups after treatment, with the treatment group having significantly higher TMH than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the overall clinical efficacy rate in the treatment group was significantly higher than that in the control group, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Eye acupuncture combined with *Houttuynia cordata* injection ultrasonic nebulization eye fumigation therapy effectively improves ocular symptoms, stabilizes tear film status, and enhances clinical efficacy in patients with dry eye syndrome.

Keywords

Eye Acupuncture, *Houttuynia cordata* Injection, Ultrasonic Nebulization Eye Fumigation Therapy, Dry Eye Syndrome, Clinical Observation

Copyright © 2024 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

干眼症是一种常见的眼部疾病，主要由泪液分泌不足或泪液蒸发过快导致，造成眼部不适和视觉功能障碍[1]。据估计，全球约有数亿人受到干眼症的影响，其发病率在不同地区和人群中有所差异，给患者的生活质量带来了严重影响[2]。在传统中医中，干眼症被归为“白涩症”，中医治疗注重调和机体的整体功能，通过针灸、中药熏蒸等方法调节气血，强调调整身体的整体平衡，从而达到治本的效果[3]。近年来，中医的针灸治疗逐渐被应用于干眼症的治疗中并取得了令人满意的疗效，一项纳入 11 篇随机对照试验的 Meta 分析显示，针刺在提高干眼症患者临床疗效、泪液分泌量、泪膜破裂时间、改善主观症状积分等方面较西医治疗有一定优势[4]，不同针灸方法也在干眼症的治疗中得到了广泛的应用[5]。这些治

疗方法为干眼症患者提供了多样化的治疗选择,特别是对于那些对传统西药治疗效果不佳的患者。鱼腥草作为传统中药,因其清热解毒、抗炎作用而被广泛应用于多种疾病的治疗,其相关制剂的雾化熏眼也显示出对干眼症的治疗潜力[6][7]。在本研究中,我们旨在将传统中医的治疗方法与现代药物治疗相结合,对眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗干眼症进行临床观察。通过这项研究,我们旨在为干眼症的治疗提供新的视角和方法,并为干眼症患者的治疗提供更多有效的综合治疗策略。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

纳入 2022 年 6 月-2023 年 12 月期间黑龙江中医药大学附属第一医院眼科收治的干眼患者 62 例(124 只眼),采用随机数表法将患者随机分为治疗组和对照组,每组 31 例(62 只眼)。其中治疗组男性 14 例,女性 17 例,平均年龄(46.32 ± 6.23)岁;对照组男性 14 例,女性 20 例,平均年龄(45.84 ± 7.41)岁。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究遵守《赫尔辛基宣言》,并经过医院伦理委员会评审通过批(批文号: No. 2022-106),所有患者签署知情同意书。

2.2. 诊断标准

根据《中国干眼专家共识:检查和诊断(2020 年)》[8]拟定诊断标准:

(1) 患者主诉有眼部干涩感、异物感、烧灼感、疲劳感、不适感、眼红、视力波动等主观症状之一,中国干眼问卷量表[9] ≥ 7 分或眼表疾病指数(ocular surface disease index, OSDI) ≥ 13 分;同时,荧光素染色泪膜破裂时间(fluorescein tear film break up time, FBUT) ≤ 5 s 或非接触式泪膜破裂时间(noninvasive tear film break up time, NIBUT) < 10 s 或泪液分泌试验(Schirmer I test, SIT) ≤ 5 mm/5 min。

(2) 患者有干眼相关症状,中国干眼问卷量表 ≥ 7 分或 OSDI ≥ 13 分;同时,患者 5 s $<$ FBUT ≤ 10 s 或 NIBUT 为 10~12 s,若 5 mm/5 min $<$ S I T ≤ 10 mm/5 min,则须采用荧光素钠染色法检查角结膜,染色阳性 ≥ 5 个点。

2.3. 纳入标准

(1) 符合以上诊断标准者;(2) 未接受过治疗,或距离最后一次治疗超过 14 d;(3) 年龄在 16~75 岁者;(4) 同意受试,并签署知情同意书。

2.4. 排除标准

(1) 不符合上述诊断和纳入标准者;(2) 14 d 内眼局部用药史或佩戴角膜接触镜史患者;(3) 合并眼部其他器质性疾病或其他全身自身免疫性疾病患者;(4) 正在接受其他方案治疗的患者;(5) 眼部手术史患者;(6) 晕针或其他因素不能接受针刺治疗者;(7) 对鱼腥草类制剂过敏者。

2.5. 治疗方法

2.5.1. 对照组

对照组予鱼腥草注射液(黑龙江乌苏里江制药有限公司,国药准字 Z23021170)超声雾化熏眼治疗。由指定医师将 2 mL 鱼腥草注射液与 3 mL 灭菌注射用水混合后加入超声雾化器(江苏鱼跃医疗设备股份有限公司,402A),雾化温度设置为 42°C ,协助患者佩戴眼罩,嘱其雾化过程保持双眼睁开,间断地凝视各个方向,确保雾化药物完全接触角结膜,每次持续 30 min,每日 1 刺,每周治疗 5 天,连续治疗 4 周。

2.5.2. 治疗组

治疗组在鱼腥草注射液雾化熏眼治疗的基础上给予眼针治疗,取穴:攒竹、睛明、鱼腰、承泣、太阳。患者取仰卧位,眼内针采用华佗牌一次性针灸针(0.25 mm × 25 mm),余穴采用华佗牌一次性针灸针(0.35 mm × 40 mm)。针刺睛明、承泣穴时患者轻轻闭眼,刺手持针,在眼球和眶缘间缓慢直刺,进针深度为 20 mm,不提插捻转,在出针之后采用棉签按压针孔,防止出血;攒竹、鱼腰穴平刺进针,进针深度为 20 mm;太阳穴斜刺进针,进针深度为 15 mm。进针得气后采用平补平泻手法,留针时间为 30 min,每日 1 次,每周治疗 5 天,连续治疗 4 周。

2.6. 观察方法

2.6.1. 主要评价指标

OSDI 评分:用于评价干眼的严重程度,主要包括眼部症状、视觉功能和环境诱因 3 个部分,共 12 个项目,每个项目根据发生的频率评分:“持续这样”记 4 分,“大部分时间”记 3 分,“约一半时间”记 2 分,“偶尔出现”记 1 分,“从未有过”记 0 分。指定过去 7 d 为回忆期,采用公式:(总分 × 100)/(总项目数 × 4)计算得分,OSDI 评分越高,说明干眼越严重。

2.6.2. 次要评价指标

(1) 泪膜破裂时间(tear film breakup time, BUT):无眼部表面麻醉情况下,滴荧光素钠滴眼液于结膜囊,嘱患者眨眼几次后正视前方,在裂隙灯下观察并计算角膜上出现第 1 个干燥斑所需时间,重复测量 2 次取平均值。

(2) SIT:用泪液检测滤纸条,将泪液检测滤纸条上端约 5 mm 处折弯,将其折弯处置于下结膜囊中外 1/3 的交界处,剩余部分垂悬于皮肤表面,双眼自然闭合 5 min,测量其湿润长度。

(3) 泪河高度(tear meniscus height, TMH):利用 Oculus 眼表综合分析仪(德国 Oculus 公司, Keratograph 5M)嘱患者眨眼后 2 s 内,观察下睑的睑缘光带与角结膜表面光带之间的高度,定量测量 TMH 值。

2.7. 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则》[10]并结合临床实际拟定:疗效指数(%)=(治疗前 OSDI 评分 - 治疗后 OSDI 评分)/治疗前 OSDI 评分 × 100%。疗效指数 < 30% 为无效,30% ≤ 疗效指数 < 60% 为有效,60% ≤ 疗效指数 < 90% 为显效,疗效指数 ≥ 90% 为治愈。

2.8. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件,计量资料用均数 ± 标准($\bar{x} \pm s$)差表示,若服从正态性,采用 t 检验;若不服从正态分布,采用非参数检验;对于计数资料,采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验,并以 $P < 0.05$ 为差异具有统计意义。

3. 结果

3.1. 两组治疗前后 OSDI 评分比较

两组患者治疗前 OSDI 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后 OSDI 评分较治疗前均明显降低,且治疗组 OSDI 评分与对照组相比改善更显著($P < 0.05$)。见表 1。

3.2. 两组治疗前后 BUT 比较

两组患者治疗前 BUT 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后 BUT 较治疗前均明显增加,且治疗组 BUT 与对照组相比改善更显著($P < 0.05$)。见表 2。

Table 1. Comparison of OSDI scores between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, points, $n = 62$)**表 1.** 两组治疗前后 OSDI 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分, $n = 62$)

组别	OSDI 评分		<i>t</i>	<i>P</i>
	治疗前	治疗后		
治疗组	35.50 ± 5.21	17.94 ± 4.64 ^{*#}	20.380	0.000
对照组	34.97 ± 6.33	24.68 ± 5.74 [*]	9.460	0.000
<i>t</i>	0.507	-7.130		
<i>P</i>	0.613	0.000		

注: ^{*}与本组治疗前比较, $P < 0.05$; [#]与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

Table 2. Comparison of BUT between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, s, $n = 62$)**表 2.** 两组治疗前后 BUT 比较($\bar{x} \pm s$, s, $n = 62$)

组别	BUT		<i>t</i>	<i>P</i>
	治疗前	治疗后		
治疗组	3.82 ± 1.54	9.33 ± 2.39 ^{*#}	-15.239	0.000
对照组	3.51 ± 1.43	6.21 ± 1.73 [*]	-9.583	0.000
<i>t</i>	1.155	8.263		
<i>P</i>	0.250	0.000		

注: ^{*}与本组治疗前比较, $P < 0.05$; [#]与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

3.3. 两组治疗前后 SIT 比较

两组患者治疗前 SIT 比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后 SIT 较治疗前均明显延长, 且治疗组 SIT 与对照组相比改善更显著($P < 0.05$)。见表 3。

Table 3. Comparison of SIT between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, mm, $n = 62$)**表 3.** 两组治疗前后 SIT 比较($\bar{x} \pm s$, mm, $n = 62$)

组别	SIT		<i>t</i>	<i>P</i>
	治疗前	治疗后		
治疗组	4.37 ± 1.17	9.08 ± 2.51 ^{*#}	-6.732	0.000
对照组	4.24 ± 1.30	7.56 ± 1.73 [*]	-6.598	0.000
<i>t</i>	-0.670	-4.223		
<i>P</i>	0.503	0.000		

注: ^{*}与本组治疗前比较, $P < 0.05$; [#]与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

3.4. 两组治疗前后泪河高度比较

两组患者治疗前泪河高度比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后泪河高度较治疗前均明显

提高, 且治疗组泪河高度与对照组相比改善更显著($P < 0.05$)。见表 4。

Table 4. Comparison of TMH between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, mm, $n = 62$)

表 4. 两组治疗前后泪河高度比较($\bar{x} \pm s$, mm, $n = 62$)

组别	泪河高度		<i>t</i>	<i>P</i>
	治疗前	治疗后		
治疗组	0.16 ± 0.07	0.22 ± 0.03* [#]	-5.955	0.000
对照组	0.16 ± 0.06	0.20 ± 0.04*	-4.804	0.000
<i>t</i>	0.250	2.944		
<i>P</i>	0.803	0.004		

注: *与本组治疗前比较, $P < 0.05$; [#]与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

3.5. 两组患者临床疗效比较

治疗组总有效率(90.32%)高于对照组(77.42%), $Z = -2.999$, $P = 0.003$, 差异有统计学意义。见表 5。

Table 5. Comparison of clinical efficacy between two groups [cases (%), $n = 31$]

表 5. 两组临床疗效比较[例(%), $n = 31$]

组别	临床疗效				总有效率
	治愈	显效	有效	无效	
治疗组	2 (6.45%)	18 (58.06%)	8 (25.81%)	3 (9.68%)	28 (90.32%) [#]
对照组	0 (0%)	8 (25.81%)	16 (51.61%)	7 (22.58%)	24 (77.42%)

注: [#]与对照组比较, $P < 0.05$ 。

4. 讨论

目前全球干眼的发病率均日益升高, 给患者的生活质量带来了严重影响。常规治疗方法包括人工泪液、抗生素滴眼液、睑板腺按摩等。人工泪液能够缓解眼部干涩不适, 但对于部分患者的症状缓解效果有限[11]。抗生素滴眼液主要用于治疗眼部感染引起的干眼症, 但对于干眼症的根本原因并不能有效解决, 部分患者在用药一段时间后出现耐药或在停药后出现症状的反复[12]。睑板腺按摩可以改善睑板腺功能, 促进泪液分泌, 但需要长期坚持才能见效, 且操作技术要求较高[13]。

干眼属中医学“白涩症”“神水将枯”等范畴, 中医治疗干眼症注重眼部的整体调节, 以改善眼部组织的营养供应和气血循环, 从而减轻眼部干涩、疼痛等症状, 提高患者的生活质量, 尤其适用于那些对常规治疗效果不佳的患者[14]。其中, 眼针疗法是通过在特定的眼部穴位上进行针刺, 调节眼部气血循环, 调整眼部组织的功能状态, 以达到治疗眼部疾病和改善视觉功能的目的, 具有操作简便、安全无副作用等优势[15]。眼针疗法根据患者的具体病情选取相应的穴位进行针刺, 从而促进眼部组织的营养供应, 改善眼睛的血液循环, 缓解眼部疼痛、疲劳和干涩等症状, 提高视力和眼部健康状况[16]。本研究眼针治疗选择攒竹、睛明、鱼腰、承泣、太阳等眼周取穴, 攒竹和睛明为足太阳膀胱经之穴, 睛明为手足阳明、足太阳、阳跷、阴跷五脉的交会穴, 针刺攒竹、睛明穴可调节眼周气血的运行, 改善眼表的血液循环; 鱼腰属经外奇穴、承泣属足阳明胃经穴, 两穴分别位于眼睛上下, 两者相配可起到明目止痛和润目增液

之功效；太阳属经外奇穴，针刺之可起到疏风清热、明目利窍的功效[17]。诸穴相配可起到气血运行、疏通经络的功效，改善脏腑功能，从而使目有所养[18]。研究表明针刺眼周穴位可改善角膜病变程度，有助于泪膜黏蛋白表达，使泪膜稳定性增强，缓解眼部异物感、干涩、胀痛、视物疲劳等症状[19]。

中药熏眼也是一种常用的中医治疗干眼症的方法。通过将特定的中药熏蒸眼部周围，可以温养眼部组织，促进眼部血液循环，从而缓解眼部干涩、疼痛等不适感。中药超声雾化熏眼是一种新型的中药熏眼方式，利用超声波振荡，将药物雾化成细微分子，融于生理盐水中形成气雾剂，进而直接、持续、全面地作用于角结膜和眼睑，最大限度地增加药物和患处的接触面积，从而加快药物吸收[20]。同时，超声雾化可以将药物的浓度、湿度、温度控制在选定的恒定范围，提高了治疗效果[21]，目前已广泛应用于治疗眼科各类疾病，如眼睑疾病、结膜炎以及干眼等[22] [23]。炎症是干眼症进入发展阶段的最重要发病因素，眼表面的炎症级联反应，导致患者的角膜表层上皮细胞损伤、脱落，层间细胞间隔扩大、连接消失[24]，炎性细胞因子的释放，加剧泪液渗透压的升高，泪液的分布、构成、总量的异常，导致泪膜不稳定，导致眼表上皮屏障的损失[25]。抑制炎症可以保护角膜上皮，稳定泪膜，改善干眼的临床症状和体征，因此抗炎治疗是最常选用的药物治疗方法。鱼腥草是一种传统的清热解毒中药，味辛，性微寒，归肺经，以鲜品入药疗效最佳，具有清热解毒、消肿排脓、利尿除湿、通淋止痢、健胃消食的功效[26] [27]，对增加机体免疫能力、抑制干眼引起的眼表上皮细胞非感染性炎症反应有一定疗效。鱼腥草是一种传统的中药，现代药理研究证实，鱼腥草中所含的生物碱类成分具有抗炎、抗菌和抗病毒等作用，被誉为“中药中的广谱抗生素” [28]。鱼腥草常被用于治疗暴风客热、天行赤眼、天行赤眼暴翳等眼科疾病[29]。近年鱼腥草滴眼液、鱼腥草喷雾剂等被广泛用于治疗干眼，推测其作用机制可能是通过调节细胞内的相关活性靶点，从而调控相关通路，起到抗炎、抑制细胞凋亡，抑制角膜上皮损伤以及干眼的发生发展[30]。

本研究在眼针治疗的基础上联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗，通过治疗组和对照组的疗效进行比较，我们初步验证了眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗干眼症的有效性。在本研究中，治疗组患者在接受眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗后，干眼症状明显改善，表现为 OSDI 评分明显降低、BUT 时间明显增加，SIT 明显延长，TMH 明显增加，且治疗组优于与对照组。这些结果表明，眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗对于改善干眼症患者的眼表状况和症状具有更加显著的疗效，这与鱼腥草注射液具有的抗炎、清热解毒的特性以及眼针治疗的整体调节身体功能的作用相符合。本研究也存在一定的局限性，例如，本研究的样本量相对较小，且研究设计为单中心临床观察，缺乏多中心、大样本量、长期随访的临床试验数据支持。因此，未来需要进一步开展更为严格的临床试验以验证眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗的长期疗效和安全性。综上所述，眼针联合鱼腥草注射液雾化熏眼治疗干眼可改善干眼患者眼部的不适症状，稳定泪膜，为干眼症的治疗提供了一种有效的新途径，值得临床推广应用。

基金项目

黑龙江省卫生健康委员会基金项目(20220707021117)。

参考文献

- [1] Tsubota, K., Pflugfelder, S.C., Liu, Z., *et al.* (2020) Defining Dry Eye from a Clinical Perspective. *International Journal of Molecular Sciences*, **21**, 9271. <https://doi.org/10.3390/ijms21239271>
- [2] Papas, E.B. (2021) The Global Prevalence of Dry Eye Disease: A Bayesian View. *Ophthalmic & Physiological Optics: The Journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, **41**, 1254-1266. <https://doi.org/10.1111/opo.12888>
- [3] 赵楠, 颌瑞萍, 刘雪, 等. 中医外治法治疗干眼症的临床研究进展[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(20): 98-101. <https://doi.org/10.19621/j.cnki.11-3555/r.2023.2027>

- [4] 于潇, 王海媛, 董菲雪, 等. 单纯针刺治疗干眼临床疗效的 Meta 分析[J]. 中国中医眼科杂志, 2023, 33(5): 495-500. <https://doi.org/10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2023.05.021>
- [5] 李小红, 高卫萍, 张嘉之, 等. 针灸治疗干眼的临床研究进展[J]. 现代中医药, 2023, 43(5): 31-35. <https://doi.org/10.13424/j.cnki.mtcm.2023.05.006>
- [6] 严晓佳, 魏施美, 徐朝阳. 鱼腥草滴眼液热雾化联合聚乙二醇滴眼液治疗白内障术后干眼症的疗效[J]. 临床合理用药, 2023, 16(15): 134-137. <https://doi.org/10.15887/j.cnki.13-1389/r.2023.15.041>
- [7] 褚文丽, 李琦, 赵海亮, 等. 鱼腥草滴眼液超声雾化联合睑板腺按摩治疗 MGD 相关干眼疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2023, 33(8): 737-741. <https://doi.org/10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2023.08.008>
- [8] 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: 检查和诊断(2020 年) [J]. 中华眼科杂志, 2020, 56(10): 741-747. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112142-20200714-00477>
- [9] 赵慧, 刘祖国, 杨文照, 等. 我国干眼问卷的研制及评估[J]. 中华眼科杂志, 2015, 51(9): 647-654. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2015.09.003>
- [10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 304-322.
- [11] Labetoulle, M., Benitez-Del-Castillo, J.M., Barabino, S., et al. (2022) Artificial Tears: Biological Role of Their Ingredients in the Management of Dry Eye Disease. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**, 2434. <https://doi.org/10.3390/ijms23052434>
- [12] Vernhardsdottir, R.R., Magno, M.S., Hynnekleiv, L., et al. (2022) Antibiotic Treatment for Dry Eye Disease Related to Meibomian Gland Dysfunction and Blepharitis—A Review. *The Ocular Surface*, **26**, 211-221. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2022.08.010>
- [13] 缪杭芳, 汤锦菲, 姚晓栋. 穴位按摩联合睑板腺物理治疗在睑板腺功能障碍相关性干眼中的疗效观察[J]. 重庆医学, 2023, 52(7): 995-999.
- [14] 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. <https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.Z20191282>
- [15] 程娟, 李琦, 任丽红, 等. 眼针联合常规针刺治疗肝肾阴虚型干眼临床观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(9): 945-949. <https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.2019.09.008>
- [16] 孟宪怡, 张硕, 付莹. 眼针疗法在眼科中的应用[J]. 河南中医, 2023, 43(1): 135-140. <https://doi.org/10.16367/j.issn.1003-5028.2023.01.0028>
- [17] 黄家兰. 疏肝养血润目针灸法对水样液缺乏性干眼症患者眼表炎症反应及泪膜稳定性的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(9): 979-983.
- [18] 王满华, 袁铭悦, 王莉. 加味沙参麦冬汤联合眼针治疗干眼症临床疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(16): 2443-2446.
- [19] 刘成勇, 秦珊, 高卫萍, 等. 针刺对于眼兔泪腺中转化生长因子- $\beta 1$ 表达的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(9): 726-730. <https://doi.org/10.13702/j.1000-0607.190977>
- [20] 熊宏伟, 凌德鹏, 苏风军. 中药熏蒸治疗干眼临床疗效的研究进展[J]. 中国中医眼科杂志, 2024, 34(2): 191-193+200. <https://doi.org/10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2024.02.021>
- [21] 麻凯, 李青松, 张振永, 等. 干眼症的物理治疗研究进展[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(4): 660-663.
- [22] 赵黎, 缪晚虹, 李青松, 等. 雾化疗法在眼科中的临床应用[J]. 中国中医眼科杂志, 2019, 29(5): 420-423. <https://doi.org/10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2019.05.022>
- [23] 徐宇秋, 程娟. 超声雾化治疗干眼的研究进展[J]. 中国中医眼科杂志, 2020, 30(5): 367-370. <https://doi.org/10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2020.05.017>
- [24] Messmer, E.M. (2015) The Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Dry Eye Disease. *Deutsches Arzteblatt International*, **112**, 71-82. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0071>
- [25] Mohamed, H.B., Abd El-Hamid, B.N., Fathalla, D., et al. (2022). Current Trends in Pharmaceutical Treatment of Dry Eye Disease: A Review. *European Journal of Pharmaceutical Sciences: Official Journal of the European Federation for Pharmaceutical Sciences*, **175**, Article ID: 106206. <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2022.106206>
- [26] 韩彦琪, 陈志霖, 刘耀晨, 等. 基于网络药理学的复方鱼腥草合剂清热解毒药效物质基础及作用机制研究[J]. 药学学报, 2021, 56(6): 1653-1662. <https://doi.org/10.16438/j.0513-4870.2021-0085>
- [27] 武营雪, 丁倩云, 刘静, 等. 鱼腥草化学成分、药理及质量控制研究进展[J]. 药物分析杂志, 2022, 42(1): 108-120. <https://doi.org/10.16155/j.0254-1793.2022.01.12>

- [28] 肖娟, 向安萍, 张年凤. 鱼腥草的化学成分及药理作用研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31(11): 1563-1567.
- [29] 金涛, 邹留河, 赵萌. 鱼腥草滴眼液治疗流行性角膜结膜炎的临床观察[J]. 国际眼科杂志, 2006(4): 900-902.
- [30] 农璐琪, 刘自强, 韩梦雨, 等. 基于网络药理学的鱼腥草滴眼液治疗干眼作用机制探讨[J]. 中国现代中药, 2021, 23(2): 303-310. <https://doi.org/10.13313/j.issn.1673-4890.20200414004>