

# 调神润目针法结合人工泪液治疗干眼症的临床研究

于天洋<sup>1,2</sup>, 付丽娟<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学附属第二医院, 针灸二科, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学, 第二临床医学院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>3</sup>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10月27日; 录用日期: 2024年11月21日; 发布日期: 2024年11月27日

## 摘要

目的: 评价调神润目针法结合人工泪液治疗干眼症的临床效果。方法: 前瞻性选取2024年1月至2024年10月于黑龙江中医药大学附属第二医院针灸二科就诊的干眼症患者70例, 采用随机数字表法分为针药组和药物组, 每组35例。针药组采用调神润目针法联合人工泪液治疗, 药物组单纯使用人工泪液。疗程为每日1次, 连续治疗2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)、角膜荧光素染色(FL)及泪河高度(TMH)等指标, 评估临床疗效。结果: 两组患者治疗前OSDI、BUT、SIT、FL、TMH基线水平无统计学差异( $P > 0.05$ )。治疗后两组OSDI评分均下降, 且针药组显著低于药物组( $P < 0.05$ )。治疗后BUT、SIT、FL、TMH均显著增加, 且针药组改善程度明显优于药物组( $P < 0.05$ )。针药组临床总有效率显著高于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 调神润目针法结合人工泪液治疗干眼症能够有效改善患者的眼部症状, 促进泪液分泌, 稳定泪膜状态, 临床疗效显著优于单纯人工泪液治疗。

## 关键词

调神润目针法, 人工泪液, 干眼症, 临床研究

## Clinical Study of Tiaoshen Runmu Acupuncture Method Combined with Artificial Tears in the Treatment of Dry Eye Disease

Tianyang Yu<sup>1,2</sup>, Lijuan Fu<sup>3\*</sup>

\*通讯作者。

文章引用: 于天洋, 付丽娟. 调神润目针法结合人工泪液治疗干眼症的临床研究[J]. 临床医学进展, 2024, 14(11): 1478-1485. DOI: 10.12677/acm.2024.14113035

<sup>1</sup>The Second Acupuncture Department, The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>The Second Clinical Medical College, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>3</sup>Ophthalmology Department, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Oct. 27<sup>th</sup>, 2024; accepted: Nov. 21<sup>st</sup>, 2024; published: Nov. 27<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

**Objective:** To evaluate the clinical efficacy of the Tiaoshen Runmu acupuncture method combined with artificial tears in the treatment of dry eye disease. **Methods:** A prospective study was conducted from January 2024 to October 2024 at the Acupuncture Department of the Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, involving 70 dry eye patients. The patients were randomly divided into two groups: an acupuncture plus medication group (n = 35) and a medication-only group (n = 35). The acupuncture plus medication group received the Tiaoshen Runmu acupuncture method combined with artificial tears, while the medication-only group was treated with artificial tears alone. Treatment was administered once daily for two consecutive weeks. The Ocular Surface Disease Index (OSDI), Tear Film Breakup Time (BUT), Schirmer I Test (SIT), Fluorescein Staining (FL), and Tear Meniscus Height (TMH) were compared between the two groups to assess clinical efficacy. **Results:** Baseline levels of OSDI, BUT, SIT, FL, and TMH showed no significant differences between the two groups before treatment ( $P > 0.05$ ). After treatment, OSDI scores in both groups decreased, with the acupuncture plus medication group showing significantly lower OSDI scores than the medication-only group ( $P < 0.05$ ). BUT, SIT, FL, and TMH all improved significantly in both groups, with the acupuncture plus medication group showing greater improvements compared to the medication-only group ( $P < 0.05$ ). The total clinical efficacy rate in the acupuncture plus medication group was significantly higher than that of the medication-only group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The Tiaoshen Runmu acupuncture method combined with artificial tears is effective in improving the symptoms of dry eye disease, promoting tear secretion, and stabilizing tear film. The clinical efficacy is significantly better than artificial tears alone.

## Keywords

Tiaoshen Runmu Acupuncture Method, Artificial Tears, Dry Eye Disease, Clinical Research

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

干眼症是一种以泪液分泌不足或泪液蒸发过快为主要特点的眼部疾病, 表现为眼部干涩、异物感、畏光、视力波动等症状, 严重时甚至会影响视力和生活质量[1]。现代研究表明, 干眼症的发病机制涉及泪膜的稳定性、泪液分泌的减少以及眼表炎症反应等多种因素[2]。虽然目前临床上常用人工泪液、抗生素滴眼液等治疗干眼症, 但这些方法通常只能提供短期缓解, 且可能出现一些副作用, 如眼部刺激、眼表感染、眼部损伤以及药物依赖等[3] [4]。中医认为, 干眼症与肝肾阴虚、气血不足等内在失调密切相关[5]。通过针灸等中医治疗方法, 可以调节体内气血、改善眼部循环, 从而从根本上改善干眼症的症状[6]。

近年来, 针灸疗法逐渐成为干眼症治疗的重要手段, 研究表明, 针刺特定穴位如睛明、太阳等能够显著促进泪液分泌, 延长泪膜破裂时间, 改善患者的眼部症状[7] [8]。本研究在传统调神针法基础上创新性地结合了泪腺穴、泪孔穴[9] [10], 通过调神润目针法联合人工泪液治疗干眼症, 旨在评估这种结合治疗对干眼症患者的临床疗效, 探索其在泪液分泌和泪膜稳定性方面的具体作用机制, 以期为干眼症的治疗提供一种更为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 2024 年 1 月~2024 年 10 月期间黑龙江中医药大学附属第二医院针灸二科门诊收治的干眼症患者 70 例(140 只眼), 采用随机数表法将患者随机分为针药组和药物组, 每组 35 例(70 只眼)。其中, 针药组男性 16 例, 女性 19 例, 平均年龄( $45.72 \pm 6.35$ )岁; 药物组男性 15 例, 女性 20 例, 平均年龄( $46.15 \pm 7.02$ )岁。两组患者的一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究遵循《赫尔辛基宣言》的要求, 并经过黑龙江中医药大学附属第二医院伦理委员会审查批准(批文号: No.2024-202), 所有患者均签署了知情同意书。

### 2.2. 诊断标准

根据《中国干眼症专家共识: 检查和诊断(2020 年)》[11]制定的诊断标准, 结合本研究的具体情况, 诊断标准如下:

1) 患者主诉存在眼部干涩、异物感、烧灼感、眼部疲劳、眼红或视力波动等症状中的任意一项, 且中国干眼问卷评分[12]  $\geq 7$  分, 或眼表疾病指数(OSDI)评分  $\geq 13$  分。同时, 荧光素染色法测定泪膜破裂时间(FBUT)  $\leq 5$  秒, 或非接触式泪膜破裂时间(NIBUT)  $< 10$  秒, 或者泪液分泌试验(Schirmer I test, SIT)结果  $\leq 5$  mm/5 分钟。

2) 患者存在干眼症相关症状, 且中国干眼问卷评分  $\geq 7$  分或 OSDI 评分  $\geq 13$  分, 同时满足以下条件之一:  $5$  秒  $< FBUT \leq 10$  秒, 或 NIBUT 为 10~12 秒, 若  $5$  mm/5 min  $< SIT \leq 10$  mm/5 min, 需进行角结膜荧光素染色检查, 染色阳性点数  $\geq 5$  个。

### 2.3. 纳入标准

1) 符合前述干眼症诊断标准的患者; 2) 患者在入组前未接受过干眼症相关治疗, 或距离最后一次治疗至少超过 14 天; 3) 年龄在 20 至 70 岁之间, 性别不限; 4) 患者知情并自愿参与本研究, 签署知情同意书。

### 2.4. 排除标准

1) 不符合上述诊断标准和纳入标准的患者; 2) 14 天内有眼部用药史或佩戴隐形眼镜的患者; 3) 伴有其他眼部器质性疾病或患有系统性自身免疫疾病的患者; 4) 正在接受其他治疗方案且可能影响本研究结果的患者; 5) 有眼部手术史的患者; 6) 有晕针史或因其他原因无法接受针刺治疗的患者; 7) 对治疗过程中使用的人工泪液成分过敏的患者。

### 2.5. 治疗方法

#### 2.5.1. 药物组

药物组仅接受人工泪液治疗, 使用 0.1% 玻璃酸钠滴眼液(爱丽, 参天制药株式会社, 国药准字

J20090022)。患者每日滴眼 3 次, 每次 1 滴, 分别于早晨、中午和晚上滴入双眼, 连续治疗 2 周。

### 2.5.2. 针药组

针药组在人工泪液治疗的基础上, 接受调神润目针法治疗, 选取调神穴位: 神庭、本神、百会、内关、神门, 并在此基础上增加润目穴位: 泪腺穴(位于双侧眼眶外上方泪腺窝)和泪孔穴(即睛明穴, 位于眼内眦角上方 0.1 寸处)。操作方法为: 患者取仰卧位, 使用一次性无菌针灸针(规格 0.25 mm × 40 mm)进行针刺。神庭穴、本神穴(双侧)、百会穴平刺, 深度为 0.5~0.8 寸; 内关穴(双侧)、神门穴(双侧)直刺, 深度为 0.3~0.5 寸; 泪腺穴(双侧)斜刺, 深度为 0.3~0.5 寸, 由泪腺窝向瞳子髎穴方向进针; 泪孔穴(双侧), 用指甲抵住眼球, 沿指甲边直刺深度为 0.2~0.3 寸。针刺得气后, 除泪孔穴位外, 各穴采用平补平泻手法, 捻转频率适中, 留针时间为 30 分钟。每日治疗 1 次, 每周治疗 6 天, 连续 2 周。

## 2.6. 观察方法

### 2.6.1. 主要评价指标

眼表疾病指数(Ocular Surface Disease Index, OSDI): 用于评估干眼症的严重程度, 涵盖眼部症状、视觉功能和环境因素三个部分。共有 12 个项目, 每个项目根据症状频率进行评分: “持续发生”记 4 分, “大部分时间”记 3 分, “一半时间”记 2 分, “偶尔发生”记 1 分, “从未发生”记 0 分。回顾期设定为过去 7 天, 使用公式(总分 × 100)/(总项目数 × 4)计算得分, 评分越高, 干眼症状越严重。

### 2.6.2. 次要评价指标

1) 泪膜破裂时间(Tear Film Breakup Time, BUT): 通过无麻醉情况下滴入荧光素钠滴眼液, 计算泪膜在眨眼后首次出现干燥斑的时间。患者注视前方, 在裂隙灯下观察, 重复测量 2 次并取平均值, BUT 大于 10 秒为正常, 低于 10 秒则为泪膜不稳定。

2) 泪液分泌试验(Schirmer I Test, SIT): 使用泪液检测滤纸条测定泪液分泌量。将滤纸条上端 5 mm 处折弯并置于下结膜囊的外 1/3 处, 患者自然闭眼 5 分钟, 随后测量泪液浸湿的长度。泪液分泌量 > 10 mm/5 分钟为正常, 5~10 mm/5 分钟为减少, < 5 mm/5 分钟为缺乏。

3) 角膜荧光素染色(Fluorescein Staining, FL): 使用荧光素钠滴眼液观察角膜染色情况。将角膜分为四个象限, 每个象限无染色记 0 分, 染色点数 < 5 个为 1 分, 6~10 个为 2 分, > 10 个为 3 分, 总分最高 12 分。

4) 泪河高度(Tear Meniscus Height, TMH): 使用 Oculus 眼表综合分析仪(Keratograph 5M, 德国 Oculus 公司), 测量下睑泪河高度, 记录睑缘光带与角膜表面光带之间的高度。

## 2.7. 疗效标准

参照《中药新药临床研究指导原则》[13]并结合实际临床情况, 拟定疗效评估标准如下: 疗效指数(%) = (治疗前 OSDI 评分 - 治疗后 OSDI 评分)/治疗前 OSDI 评分 × 100%。根据疗效指数的不同, 分为四个等级: 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 统计软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 若数据符合正态分布, 组间比较采用  $t$  检验; 若数据不符合正态分布, 采用非参数检验。计数资料的比较采用  $\chi^2$  检验, 等级资料则采用秩和检验。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 3. 结果

#### 3.1. 两组治疗前后 OSDI 评分比较

治疗前, 两组患者的 OSDI 评分无显著差异( $P > 0.05$ )。经过两周治疗后, 两组的 OSDI 评分均有所下降, 针药组的改善幅度显著优于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**Table 1.** Comparison of OSDI scores between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , mm,  $n = 70$ )

**表 1.** 两组治疗前后 OSDI 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分,  $n = 70$ )

组别	OSDI 评分		<i>t</i>	P
	治疗前	治疗后		
针药组	35.11 ± 6.01	16.54 ± 4.53*#	18.123	0.000
药物组	34.94 ± 5.85	24.17 ± 5.20*	9.235	0.000
<i>t</i>	0.456	-6.15		
P	0.649	0.000		

注: \*与本组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #与药物组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

#### 3.2. 两组治疗前后 BUT 比较

治疗前, 两组患者的 BUT 值无显著差异( $P > 0.05$ )。治疗后, 针药组和药物组的 BUT 均有增加, 但针药组的增加幅度显著高于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

**Table 2.** Comparison of BUT between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , seconds,  $n = 70$ )

**表 2.** 两组患者治疗前后 BUT 比较( $\bar{x} \pm s$ , 秒,  $n = 70$ )

组别	BUT		<i>t</i>	P
	治疗前	治疗后		
针药组	3.53 ± 1.46	9.11 ± 2.26*#	-15.670	0.000
药物组	3.41 ± 1.37	6.02 ± 1.75*	-9.235	0.000
<i>t</i>	0.562	7.951		
P	0.589	0.000		

注: \*与本组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #与药物组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

#### 3.3. 两组治疗前后 SIT 比较

治疗前, 两组患者的 SIT 结果无统计学差异( $P > 0.05$ )。治疗后, 两组患者的泪液分泌量均有所增加, 针药组的泪液分泌量明显高于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

**Table 3.** Comparison of SIT between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , mm,  $n = 70$ )

**表 3.** 两组患者治疗前后 SIT 比较( $\bar{x} \pm s$ , 分,  $n = 70$ )

组别	SIT		Z	P
	治疗前	治疗后		
针药组	4.23 ± 1.13	9.15 ± 2.46*#	-6.723	0.000
药物组	4.05 ± 1.21	7.28 ± 1.88*	-6.381	0.000
Z	-0.672	-4.221		
P	0.501	0.000		

注: \*与本组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #与药物组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

### 3.4. 两组治疗前后 FL 比较

治疗前, 两组患者的角膜荧光素染色评分无显著差异( $P > 0.05$ )。治疗后, 针药组和药物组的 FL 评分均有所改善, 但针药组的改善幅度显著优于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

**Table 4.** Comparison of FL scores between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , mm,  $n = 70$ )

**表 4.** 两组患者治疗前后角膜荧光素染色(FL)比较( $\bar{x} \pm s$ , 分,  $n = 70$ )

组别	FL 评分		<i>t</i>	P
	治疗前	治疗后		
针药组	3.50 ± 1.20	1.50 ± 0.80 <sup>*#</sup>	-10.235	0.000
药物组	3.40 ± 1.10	2.50 ± 1.00 <sup>*</sup>	-6.850	0.000
<i>t</i>	0.566	-6.871		
P	0.589	0.000		

注: \*与本组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #与药物组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

### 3.5. 两组治疗前后泪河高度比较

治疗前, 两组患者的泪河高度相似( $P > 0.05$ )。治疗后, 针药组的泪河高度显著增加, 且优于药物组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 5。

**Table 5.** Comparison of TMH between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ , mm,  $n = 70$ )

**表 5.** 两组患者治疗前后泪河高度比较( $\bar{x} \pm s$ , 分,  $n = 70$ )

组别	泪河高度		<i>t</i>	P
	治疗前	治疗后		
针药组	0.15 ± 0.06	0.23 ± 0.04 <sup>*#</sup>	-5.941	0.000
药物组	0.14 ± 0.05	0.19 ± 0.03 <sup>*</sup>	-4.627	0.000
<i>t</i>	0.255	2.940		
P	0.800	0.021		

注: \*与本组治疗前比较,  $P < 0.05$ ; #与药物组治疗后比较,  $P < 0.05$ 。

### 3.6. 两组患者临床疗效比较

根据疗效标准, 针药组的总有效率显著高于药物组( $P < 0.05$ ), 差异具有统计学意义。见表 6。

**Table 6.** Comparison of clinical efficacy between two groups (cases (%),  $n = 35$ )

**表 6.** 两组临床疗效比较(例(%),  $n = 35$ )

组别	临床疗效				总有效率
	治愈	显效	有效	无效	
针药组	3 (8.57%)	20 (57.14%)	9 (25.71%)	3 (8.57%)	32 (91.43%) <sup>#</sup>
药物组	1 (2.86%)	12 (34.29%)	14 (40.00%)	8 (22.86%)	27 (77.14%)

注: #与药物组比较,  $P < 0.05$ 。

## 4. 讨论

近年来, 干眼症的发病率在全球范围内呈现出明显上升的趋势, 严重影响了患者的生活质量[14]。虽

然常规治疗如人工泪液、抗生素滴眼液和睑板腺按摩在短期内能够有效缓解干眼症状,但这些方法往往存在局限性[15]。人工泪液主要通过补充外源性泪液来缓解眼部干涩,但其无法促进内源性泪液的分泌,且随着使用时间的延长,泪液成分的变化可能会导致泪膜不稳定[16]。抗生素滴眼液虽然可以治疗部分由感染引起的干眼症,但对非感染性干眼症的根本原因无明显疗效,长期使用还可能导致耐药性及其他副作用[17]。睑板腺按摩对睑板腺功能障碍引起的干眼症有一定疗效,但该疗法需专业操作,且患者需长期坚持,才能看到效果[18]。因此,如何通过更全面的治疗手段来调节泪液分泌、稳定泪膜功能,成为干眼症治疗的关键课题。

调神润目针法以调节全身气血和促进眼部泪液分泌为主要治疗原则[9],其优势在于通过选取特定穴位,不仅调节全身状态,还能够直接促进泪腺分泌和眼部功能的恢复。该方法在调神针刺的基础上增加了泪腺穴(位于双侧眼眶外上方泪腺窝)和泪孔穴(即睛明穴),并结合人工泪液进行治疗。研究结果显示,经过两周的治疗,针药组的眼表疾病指数(OSDI)评分显著降低( $P < 0.05$ ),泪膜破裂时间(BUT)明显延长( $P < 0.05$ ),泪液分泌试验(SIT)结果也显著改善( $P < 0.05$ )。此外,角膜荧光素染色(FL)评分和泪河高度的测量结果进一步支持了疗效。这些数据表明,该方法显著提升了患者的泪液分泌和泪膜稳定性,有效改善了干眼症状。神庭、本神、百会等穴位为传统针刺调神的主要穴位,通过调节情志、疏通头部经络,能够有效缓解因情志不畅引起的眼部干涩症状。针刺神庭、本神穴能够通过调节大脑皮层,改善情志状态,促进眼部气血运行[6]。现代研究表明,刺激这些穴位能够增加大脑额叶的血流量,调节情绪并增强泪液分泌,从而达到治疗干眼症的效果[7]。内关、神门穴则主要用于调节心神、平衡情绪,通过针刺这些穴位,能够改善患者的焦虑情绪,增强泪膜的稳定性[19]。现代神经科学研究表明,针刺内关、神门等穴位能够激活大脑中与情绪、泪液分泌调控相关的神经区域,进一步促进泪液分泌[20]。

泪腺穴和泪孔穴的选取则具有很强的针对性。泪腺穴为作者创新提出的经外奇穴,直接作用于泪腺,通过刺激局部的微循环,促进泪腺功能的恢复和泪液分泌的增加,从而有效缓解干眼症的核心症状。现代解剖学研究证实,按揉泪腺区域能够显著改善泪腺的功能状态,并提高泪液的分泌量[21]。泪孔穴(睛明穴)为足太阳膀胱经之重要穴位,通过针刺该穴,能够促进眼周血液循环,改善泪膜的稳定性,缓解眼部干涩、异物感等症状[22]。《针灸大成》记载睛明穴可用于“目涩、目痛、视物昏暗”等眼科疾病,现代研究也进一步验证了其对于眼表病变的调节作用[23]。

调神润目针法的选穴既基于中医经典理论,也结合了现代医学对于泪液分泌调节和泪膜稳定性的研究。选取神庭、本神、百会、内关、神门穴是基于其调节全身气血、平衡情志的功能,这些穴位不仅可以改善情绪,还通过调节全身经络的运行,促进眼部的血液循环。对于干眼症患者来说,情志不畅和全身气血失调往往会加重泪液分泌不足和泪膜不稳定,因此通过调神针法的整体调节,可以从源头上改善这些问题[24]。泪腺穴和泪孔穴的选取则更具针对性,二穴通过调节眼周的经络,促进局部血液循环,进一步提高泪膜的稳定性。这样的选穴设计,不仅遵循了传统中医的经络理论,也结合了现代解剖学和生理学对于泪液分泌机制的认识,从而在整体和局部调节上取得了较好的疗效。

调神润目针法通过结合中医理论与现代医学,展示了其独特的优势和广泛的适用性。传统中医认为,眼部疾病与全身气血调节息息相关,而现代医学的研究也表明,干眼症的发生不仅与泪液分泌障碍有关,还与神经系统、内分泌调节功能的失调密切相关。通过调节全身气血、促进泪腺功能恢复,调神润目针法能够从根本上改善泪液分泌不足和泪膜破裂等问题。

本研究表明,针药组在OSDI评分、泪膜破裂时间(BUT)、泪液分泌试验(SIT)、泪河高度(TMH)和角膜荧光素染色(FL)等方面均显著优于药物组,显示了调神润目针法结合人工泪液治疗干眼症的有效性。该针法通过全面调节患者的身体状态,促进眼部泪液分泌,稳定泪膜功能,从而有效改善了干眼症

的症状。未来的研究可以进一步探讨该疗法在更大规模样本中的应用, 并探索其在不同类型干眼症患者中的适用性, 以便为临床治疗提供更加完善的理论依据和实践经验。

## 基金项目

孙申田青年人才基金项目(2021KY-11)。

## 参考文献

- [1] Craig, J.P., Nichols, K.K., Akpek, E.K., Caffery, B., Dua, H.S., Joo, C., *et al.* (2017) TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *The Ocular Surface*, **15**, 276-283. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2017.05.008>
- [2] Pflugfelder, S.C. and Stern, M.E. (2020) Biological Functions of Tear Film. *Ocular Surface*, **18**, 205-212.
- [3] Labetoulle, M., Benitez-del-Castillo, J.M., Barabino, S., Herrero Vanrell, R., Daull, P., Garrigue, J., *et al.* (2022) Artificial Tears: Biological Role of Their Ingredients in the Management of Dry Eye Disease. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**, Article 2434. <https://doi.org/10.3390/ijms23052434>
- [4] Foulks, G.N. and Lemp, M.A. (2020) The Role of Antibacterial Agents in Dry Eye Therapy. *Cornea*, **39**, S62-S66.
- [5] 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.
- [6] 李小颖, 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.
- [7] 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.
- [8] 刘雪, 高卫萍, 赵楠, 等. 针刺治疗水液缺乏型干眼: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2023, 43(11): 1235-1238.
- [9] 李书霖, 周琛, 孙远征. 调神法在腹泻型肠易激综合征治疗中的应用研究[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(1): 17-20.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] Papas, E.B. (2021) The Global Prevalence of Dry Eye Disease: A Bayesian View. *Ophthalmic and Physiological Optics*, **41**, 1254-1266. <https://doi.org/10.1111/opo.12888>
- [15] Jones, L., Downie, L.E., Korb, D., Benitez-del-Castillo, J.M., Dana, R., Deng, S.X., *et al.* (2017) TFOS DEWS II Management and Therapy Report. *The Ocular Surface*, **15**, 575-628. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2017.05.006>
- [16] 王志英, 李玉鹏, 高卫萍. 干眼症治疗进展[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(11): 2058-2063.
- [17] 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.
- [18] 李晓霞, 王志强, 张敏. 睑板腺按摩联合局部药物治疗干眼症的疗效观察[J]. 中华眼科杂志, 2018, 54(2): 120-125.
- [19] 王超, 张晓宁, 高慧. 针刺内关、神门穴治疗焦虑状态的临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12): 2814-2817.
- [20] 陈晓云, 李强. 针刺内关、神门穴对焦虑症患者脑电图的影响[J]. 中国针灸, 2019, 39(7): 715-718.
- [21] 刘玉玲, 王静, 陈丽丽. 干眼症患者热敷联合按摩疗效观察[J]. 现代临床医学, 2020, 22(2): 45-48.
- [22] 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.
- [23] 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, 29(9): 979-983.
- [24] Li, M., Gong, L., Sun, X. and Chapin, W.J. (2010) Anxiety and Depression in Patients with Dry Eye Syndrome. *Current Eye Research*, **36**, 1-7. <https://doi.org/10.3109/02713683.2010.519850>