

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2024.11.001

文章编号: 1005-8982 (2024) 11-0001-07

眼科疾病专题·论著

头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症的临床研究*

郝红艳¹, 赵瑜², 杨侃², 何霞飞², 杨继若², 汤志刚², 卢荣², 刘勤³

(1. 甘肃中医药大学第一临床医学院, 甘肃 兰州 730000; 2. 兰州市第一人民医院 眼科, 甘肃 兰州 730050; 3. 甘肃省人民医院 眼科, 甘肃 兰州 730013)

摘要: **目的** 探讨头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症的效果。**方法** 前瞻性选取2021年11月—2023年3月甘肃省人民医院收治的62例中重度干眼症患者, 随机数表法分为研究组、对照组, 各31例。对照组给予玻璃酸钠眼液治疗, 研究组在对照组基础上给予头体针治疗, 两组治疗4周观察效果。比较两组中医证候评分、眼部症状评分、泪膜稳定性相关指标、临床疗效、睑板腺分泌能力、泪液中细胞因子及不良反应情况。**结果** 研究组治疗前后主症、次症中医证候评分的差值均高于对照组($P < 0.05$)。研究组治疗前后眼表疾病指数、眼表荧光染色评分的差值均高于对照组($P < 0.05$)。研究组治疗前后泪膜分泌实验、泪河高度、非侵入性泪膜破裂时间、脂质层厚度的差值均高于对照组($P < 0.05$)。研究组总有效率高高于对照组($P < 0.05$)。研究组睑板腺分泌能力高于对照组($P < 0.05$)。研究组治疗前后溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白的差值均高于对照组($P < 0.05$)。两组治疗期间无明显不良反应。**结论** 头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症疗效显著, 可明显改善患者眼部症状及泪膜稳定性相关指标, 增强睑板腺分泌能力, 促进溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白分泌, 安全可靠。

关键词: 干眼症; 头体针; 玻璃酸钠眼液; 中医; 疗效

中图分类号: R777.34

文献标识码: A

Clinical study of head and body acupuncture combined with sodium hyaluronate eye solution in the treatment of moderate and severe dry eye*

Hao Hong-yan¹, Zhao Yu², Yang Kan², He Xia-fei², Yang Ji-ruo², Tang Zhi-gang², Lu Rong², Liu Qin³
(1. The First Clinical College of Medicine, Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou, Gansu 730000, China; 2. Department of Ophthalmology, The First People's Hospital of Lanzhou, Gansu 730050, China; 3. Department of Ophthalmology, Gansu Provincial People's Hospital, Lanzhou, Gansu 730013, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of head and body acupuncture combined with sodium hyaluronate eye solution on moderate and severe dry eye. **Methods** Sixty-two patients with moderate and severe dry eye treated from November 2021 to March 2023 were prospectively selected and randomly divided into study group and control group, with 31 cases in each group. The control group was treated with sodium hyaluronate eye solution, and the study group was treated with head and body acupuncture on the basis of the control group. TCM syndrome score, ocular symptom score, relevant indexes of tear film stability, clinical efficacy, meibomian gland secretion capacity, tear cytokines and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The difference of TCM syndrome scores of primary and secondary symptoms in the study group before and after

收稿日期: 2023-10-24

* 基金项目: 甘肃省自然科学基金(No:23JRRA1460); 兰州市科技计划项目(No:2023-ZD-131)

[通信作者] 刘勤, E-mail: summliu@126.com; Tel: 13909488929

treatment was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The difference of ocular surface disease index and ocular surface fluorescence score before and after treatment in the study group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The differences of lacrimal secretion test, lacrimal river height, non-invasive tear film rupture time and lipid layer thickness before and after treatment in the study group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate of the study group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). The secretion capacity of meibomian gland in the study group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The differences of lysozyme, epidermal growth factor and lactoferrin in the study group before and after treatment were higher than those in the control group ($P < 0.05$). There were no obvious adverse reactions in the two groups during treatment. **Conclusion** Head and body acupuncture combined with sodium hyaluronate eye solution is effective in the treatment of moderate and severe dry eye, which can significantly improve ocular symptoms and related indexes of tear film stability, enhance the secretion capacity of meibomian gland, and promote the secretion of lysozyme, epidermal growth factor and lactoferrin, which is safe and reliable.

Keywords: dry eyes; head body acupuncture; sodium hyaluronate eye solution; traditional Chinese medicine; curative effect

现代人生活及工作方式的变化使干眼症发病风险越来越高,目前干眼症已成为影响视觉质量较常见的慢性眼表疾病,全球干眼症发病率为 5.5% ~ 33.7%,我国干眼症发病率为 21% ~ 30%,且呈逐年上升、低龄化趋势,严重者可导致视功能下降,甚至失明^[1-2]。随着现代医学对干眼症发病机制的持续深入探索,其治疗方案也不断完善,将抑制眼表炎症反应、恢复及保护眼表正常结构和功能作为治疗干眼症的最终目标^[3]。人工泪液是目前临床常用的西医治疗措施,包括玻璃酸钠类、聚乙烯醇、甲基纤维素类等;其中玻璃酸钠眼液较常用,其眼表滞留性良好,作用时间长,稳定泪膜,强效保湿,持久润滑,促进角膜的上皮修复,改善眼表损害^[4-5]。但人工泪液多表现为即时效应,停药后易复发^[6]。目前干眼症的治疗已逐渐成为医学界关注重点,探索出既可改善临床症状,又可降低发作风险的治疗方法意义重大。

中医将干眼症归属于“白涩症”“神水将枯症”等范畴,目珠干涩,瞬目频繁,或微畏光,灼热微痒,不耐久视,白睛红赤,治以益气滋阴、清热明目为主^[7]。中医在治疗干眼症上具有多靶点、多方式、多

途径的优势。针刺疗法作为中国历史悠久的传统疗法,具有标本兼治、益气明目、疏通眼脉、调畅气血、调理脏腑等功效,且副作用小、患者耐受性良好。目前研究证实,针刺可减轻干眼症患者炎症反应,增加黏蛋白含量,促进泪液分泌,改善眼部炎症症状^[8]。头体针是临床常用的一种针刺方法,目前国内尚缺乏头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症效果的相关报道,本研究针对该问题开展研究,以便为临床治疗中重度干眼症提供更多循证医学证据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

前瞻性选取 2021 年 11 月—2023 年 3 月甘肃省人民医院收治的 62 例中重度干眼症患者,按随机数表法分为研究组和对照组,每组 31 例。两组性别构成、年龄、体质量指数、病程、病情比较,经 χ^2/t 检验,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性(见表 1)。本研究经医院医学伦理委员会审批,患者均签署知情同意书。

表 1 两组患者临床资料比较 ($n=31$)

组别	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	体质量指数/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	病程/(月, $\bar{x} \pm s$)	病情 例(%)	
					中度	重度
对照组	10/21	34.25 ± 4.29	23.14 ± 1.52	15.23 ± 2.64	20	11
研究组	13/18	35.17 ± 4.18	23.29 ± 1.49	14.89 ± 2.51	22	9
χ^2/t 值	0.622	0.855	0.392	0.520	0.295	
P 值	0.430	0.396	0.696	0.605	0.587	

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合《中国干眼专家共识:检查和诊断(2020年)》^[9]中重度干眼症诊断标准。

1.2.2 中医诊断标准 符合《中医眼科学》^[10]中干眼症诊断标准,辨证肝肾阴虚型,主证:眼干涩无光泽,次证:视物疲劳、异物感、白睛红赤、畏光,舌红少津、苔薄、脉数。

1.3 纳入与排除标准

1.3.1 纳入标准 ①符合上述中西医诊断标准;②年龄 20~60 岁;③中重度干眼症;④双眼均伴有干眼症;⑤近 3 个月未使用激素类药物。

1.3.2 排除标准 ①伴其他眼部病变、眼部手术史、干燥综合征;②伴血液系统疾病、重要脏器功能障碍;③入组前 1 个月内接受过本研究相关治疗;④不耐受本研究治疗方案;⑤医患沟通障碍;⑥眼部过敏及妊娠、哺乳期女性;⑦眼部结构改变;⑧依从性差、自然失访。

1.4 方法

对照组双眼滴用 0.3% 玻璃酸钠眼液(国药准字 H20057377,苏州市参天制药有限公司,规格:5 mg/15 mL),1 滴/次,4 次/d。

研究组在对照组基础上给予头体针治疗。头体针治疗带选取额中带、顶枕带下 1/3 和颅底带中 1/3,进针深度 25~40 mm,额中带由前向后排刺,顶枕带下 1/3 由上向下排刺,颅底带中 1/3 排刺角度朝对侧眼球,使针感传至眼区或前额,以上治疗带操作手法均采用双针排针,小幅度提插泻法。体针取穴:阳白、太阳、四白、合谷、中脘、气海、足三里、光明、太冲,其中阳白、太阳、四白用捻转补泻手法的泻法,使针感传导至上睑或眼球;气海、足三里采用捻转补泻手法的补法,其余穴位均采用平补平泻,进针 25~40 mm,留针 30 min。治疗 5 次/周。两组均持续治疗 4 周后观察效果。

1.5 观察指标

1.5.1 中医证候评分 评估两组治疗前后中医证候评分,主证每项 0~6 分;次证每项 0~4 分。分数越高病情越严重。

1.5.2 眼部症状评分 两组治疗前后采用眼表疾病指数(ocular surface disease index, OSDI)^[11]评估眼部症状,OSDI 总分 0~100 分,分数越高病情越严重。治疗前后采用眼表荧光染色(fluorescent

staining, FL)^[12]评分评估患者角膜表面缺损情况,总分 0~12 分,分数越高角膜表面缺损越严重。

1.5.3 泪膜稳定性相关指标 两组治疗前后进行泪液分泌试验(schirmer I test, S I t),将泪液分泌试纸置于眼睑外 1/3 结膜囊内,闭眼 5 min 后测量试纸湿润长度。治疗前后采用眼表综合分析仪(德国 Oculus 公司, Keratography 5M 型)测量瞳孔正下方的泪河高度(tear meniscus height, TMH)、非侵入性泪膜破裂时间(noninvasive tear breakup time, NIBUT)。治疗前后采用眼表干涉仪(美国 tearsceince 公司, Lipivew 型)测量脂质层厚度(lipid layer thickness, LLT)。

1.5.4 疗效 显效:中医证候评分降低 $\geq 70\%$, S I t >10 mm/5 min, NIBUT >10 s,角膜荧光素染色消退;有效:70% $>$ 中医证候评分降低 $\geq 40\%$, S I t、NIBUT 较治疗前增加,角膜荧光素染色较前减少;无效:未达到上述标准^[13]。总有效率=显效率+有效率。

1.5.5 睑板腺分泌能力 两组治疗前后使用睑板腺检查器(上海聚慕医疗器械有限公司, BG-4M 型)检测睑板腺分泌能力,观察下睑中央 5 条睑板腺排出睑酯情况。0 分:5 个腺体均有排出分泌物能力,1 分:3 或 4 条腺体有排出分泌物能力,2 分:1 或 2 条腺体有排出分泌物能力,3 分:无睑板腺腺体有排出分泌物能力。

1.5.6 泪液中细胞因子 两组治疗前后在结膜囊内滴入生理盐水 2 滴,与泪液完全混合后收集泪液,采用微量快速比浊法检测溶菌酶含量,放射免疫法测定表皮生长因子含量,酶联免疫吸附试验测定乳铁蛋白含量,试剂盒购自上海康朗生物科技有限公司。

1.5.7 安全性 统计治疗期间不良反应发生情况。

1.6 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 统计软件。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较用 t 检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 χ^2 检验;等级资料以等级表示,比较用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后中医证候评分的变化

两组治疗前后主症、次症中医证候评分的差值

比较,经 t 检验,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。
研究组治疗前后主证、次证中医证候评分的差值均

表 2 两组治疗前后中医证候评分的差值比较 ($n=31$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	主证评分差值		次证评分差值		
	眼干涩无光泽	视物疲劳	异物感	白睛红赤	畏光
对照组	2.64 ± 0.36	1.33 ± 0.21	1.13 ± 0.19	1.26 ± 0.21	1.37 ± 0.23
研究组	2.89 ± 0.32	1.49 ± 0.19	1.28 ± 0.23	1.45 ± 0.19	1.59 ± 0.24
t 值	2.890	3.146	2.799	3.735	3.685
P 值	0.005	0.003	0.007	0.000	0.000

2.2 两组治疗前后眼部症状评分的变化

两组治疗前后 OSDI、FL 评分的差值比较,经 t 检验,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗前后 OSDI、FL 评分的差值均高于对照组。见表 3。

表 3 两组治疗前后眼部症状评分的差值比较 ($n=31$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	OSDI 评分差值	FL 评分差值
对照组	34.08 ± 4.21	2.88 ± 0.32
研究组	37.47 ± 5.01	3.31 ± 0.38
t 值	2.884	4.819
P 值	0.005	0.000

2.3 两组治疗前后泪膜稳定性相关指标的变化

两组治疗前后 S I t、NIBUT、TMH、LLT 的差值比较,经 t 检验,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗前后 S I t、TMH、NIBUT、LLT 的差值均高于对照组。见表 4。

表 4 两组治疗前后泪膜稳定性相关指标的差值比较 ($n=31$, $\bar{x} \pm s$)

组别	S I t 差值/mm	NIBUT 差值/s	TMH 差值/mm	LLT 差值/nm
对照组	1.48 ± 0.21	2.21 ± 0.25	0.06 ± 0.01	8.34 ± 1.01
研究组	2.14 ± 0.23	3.91 ± 0.29	0.09 ± 0.02	11.89 ± 1.35
t 值	11.799	24.721	7.470	11.723
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组疗效比较

两组总有效率比较,经 χ^2 检验,差异有统计学意义 ($\chi^2=7.176, P=0.007$); 研究组总有效率高于对照组。见表 5。

表 5 两组疗效比较 例 (%)

组别	眼数	显效	有效	无效	总有效
对照组	62	29(46.77)	20(32.26)	13(20.97)	49(79.03)
研究组	62	35(56.45)	24(38.71)	3(4.84)	59(95.16)

2.5 两组睑板腺分泌能力比较

两组睑板腺分泌能力比较,经秩和检验,差异有统计学意义 ($Z=5.352, P=0.000$); 研究组睑板腺分泌能力高于对照组。见表 6。

表 6 两组睑板腺分泌能力比较 例 (%)

组别	眼数	0 分	1 分	2 分	3 分
对照组	62	2(3.23)	5(8.06)	29(46.77)	26(41.94)
研究组	62	10(16.13)	12(19.35)	39(62.90)	1(1.61)

2.6 两组治疗前后泪液中细胞因子的变化

两组治疗前后溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白的差值比较,经 t 检验,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗前后溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白的差值均高于对照组。见表 7。

2.7 两组不良反应发生情况

两组治疗期间无明显不良反应发生。

表 7 两组治疗前后泪液中细胞因子的差值比较 ($n=31, \bar{x} \pm s$)

组别	溶菌酶差值/ ($\mu\text{g/mL}$)	表皮生长因子 差值/(mg/mL)	乳铁蛋白差值/ (mg/mL)
对照组	2.09 ± 0.31	1.24 ± 0.19	0.36 ± 0.06
研究组	4.18 ± 0.56	1.95 ± 0.23	0.45 ± 0.08
t 值	18.180	13.251	5.011
P 值	0.000	0.000	0.000

3 讨论

干眼症患者不是单纯的泪液缺乏,而是包括泪膜不稳定、眼球表面营养或保护不足等一系列问题。干眼症可造成电解质、蛋白不稳定,从而对分泌泪液的角膜、结膜上皮细胞和角膜神经纤维造成永久性损伤,患者出现眼部干涩等不适症状,中重度干眼症甚至会对患者视觉质量及生活质量造成严重损害^[4]。目前,干眼症的治疗已逐渐从单纯补充人工泪液转向针对病因的多样化、个性化治疗方向发展。近期有研究指出,干眼症患者辅以针刺疗法不仅可促进泪液分泌,而且可增加TMH^[15]。玻璃酸钠眼液是现代医学治疗中重度干眼症的常用西药,玻璃酸钠可与纤维连接蛋白结合,协同促进角膜上皮细胞移行,促进角膜修复;玻璃酸钠眼液中的玻璃酸钠成分可增加泪液的黏稠度,降低泪液蒸发速度,提高泪膜稳定性,改善干眼症状。干眼症患者眼表面存在炎症反应,导致眼部不适和红肿等,玻璃酸钠眼液中的玻璃酸钠成分可以抑制炎症反应,减轻眼部炎症,缓解干眼症症状。干眼症患者眼部组织受损,玻璃酸钠眼液中的玻璃酸钠成分可促进眼部细胞生长和再生,加速眼部组织修复过程^[16]。眼睛作为视觉器官,其经络与人体各组织器官有着密切联系,中医针灸辨经施治、标本兼治,不仅能够缓解干眼症患者临床症状,还具有调整人体脏腑机能、疏通经络、调和阴阳、降低复发风险等作用。中西医结合治疗干眼症是局部与整体的辨证施治,发挥了中西医各自的特色和优势,中西医结合治疗是目前治疗干眼症的趋势,为中重度干眼症患者提供更有效的治疗方式。

眼部经络的气血流动可促进眼睑周围的血液循环,增加眼部氧气、血液供应,改善眼部神经兴奋性,增加眼睑周围的氧气和营养供应,调整眼部生理功能,改善眼部组织代谢状况,改善睑板腺分泌能力,提高眼睛的湿润度和润滑度,维持泪膜稳定性,减轻中重度干眼症患者干眼症状。本研究结果显示,头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症疗效显著,可明显改善患者眼部症状及泪膜稳定性相关指标,增强睑板腺分泌能力。

本研究体针取穴阳白、太阳、四白、合谷、中脘、气海、足三里、光明、太冲,其中阳白、太阳、四白位于眼睑周围,此三穴具有近治作用,加之相应的补

泻手法,具有调节眼周局部经络及经筋,使气血畅通、经筋调达,眼周气血循环及局部组织代谢改善,则上承于目的津液充足,提高眼的湿润度和润滑度,从而减轻中重度干眼症患者眼睛干涩症状。合谷穴,属手阳明大肠经原穴,加之同名经相应治疗原理,其所属阳明经多气多血,《四总穴歌》记载“面口合谷收”,调整手足阳明经的经气运行,就可以治疗远到头面部的疾病,包括眼部疾病。“肝藏血,开窍于目,在液为泪”,肝藏血通过足厥阴肝经上行于头面从而濡养头面官窍,从而针刺合谷可以治疗眼病。中脘、气海、足三里及太冲,具有培元固本、益气养阴、通经活络、调和气血之功效,可调节人体全身气血运行,可谓“治本之法”,从而加强眼部气血运行,改善眼部代谢,提高睑板腺分泌能力,增加眼部的濡润度,维持泪膜稳定性,从而缓解干眼症症状。光明穴,属足少阳胆经之络穴,为治疗眼病的经验要穴。古代医家称干眼症为“白涩”。明代医书《审视瑶函》中记载:“不肿不赤,爽快不得,沙涩昏朦,名曰白涩”。干眼症病位在眼睛,多由于气血亏虚不能向上滋养于目,目失濡养而出现病症。诸穴合用共奏益气养阴、通经活络之功,经脉气机畅达,津液生成增加,津液充足则泪液足,津液上承,眼目得以濡养,其干涩自然消除。

头为诸阳之会,手三阳经、足三阳经皆上循头面,手三阴经与足三阴经中除手少阴经脉与足厥阴经脉直接上行于头面部之外,其余阴经的经别合入相表里的阳经之后均上达头面部。督脉亦上行于头部。头部是气街所在处,全身经气都在此处循行,可见头部与全身经络具有紧密联系,因此本研究所选头针治疗带,不仅离病位近,且与人体各经络都有密切联系,通过调节神经系统和血液循环,促进眼部血液供应和循环,从而改善干眼症状,调局部即是调整体。再则从大脑皮层功能定位原理讲,目前大部分头针选穴的基本指导原则多以现代医学解剖及大脑皮层各功能定位为基础,当脏腑肢体出现病变时,通过刺激相对应的头皮区域便能达到治疗疾病的目的。本研究所选顶枕带下1/3即是与枕叶相对应的视觉中枢所在,可以增加眼部组织的氧气供应,提高眼睛的氧合度,从而改善干眼症引起的眼部组织缺氧情况。孙远征等^[17]研究显示,调神法针刺(取穴神庭、神门、本神、太溪、太冲、光

明等)治疗肝肾阴虚型干眼症可促进泪液分泌,修复角膜缺损,延长泪膜破裂时间,疗效(90.9%)优于单纯人工泪液治疗(71.9%)。

溶菌酶主要存于眼泪的前房液中,具有抗菌和抗炎作用,可清除眼球表面的细菌和病原体,保持眼部健康状态。中重度干眼症患者由于泪液分泌不足,眼球表面易受细菌感染和炎症的侵袭,溶菌酶可有效清除细菌,减轻炎症反应,维护眼球表面正常环境。干眼症患者多泪液稀薄、蒸发快,导致眼球表面干燥不适,溶菌酶可增加泪液黏稠度,降低蒸发速度,从而延长泪液在眼球表面的停留时间,提供更好的润滑效果^[18-21]。中重度干眼症患者由于泪液分泌不足,眼表上皮细胞受损,表皮生长因子能够刺激上皮细胞增殖,促进细胞修复和再生,从而改善眼表健康状况。干眼症患者角膜上皮细胞分化和角质层形成紊乱,导致角膜表面光滑度下降,表皮生长因子可通过调节细胞信号传导途径,促进角膜上皮细胞的正常分化和角质层的正常形成,从而改善角膜表面的光滑度和透明度;此外,表皮生长因子还具有抗炎和抗氧化作用,能够抑制中重度干眼症患者炎症因子释放,减轻眼表炎症反应,减轻氧化应激对眼表损伤,保护眼部组织健康^[22-25]。乳铁蛋白能够与铁离子结合,维持眼部组织的正常代谢和功能。乳铁蛋白具有抗菌和抗炎作用,可抑制病原微生物的生长和炎症反应。乳铁蛋白可促进伤口愈合和组织修复,有助于保护和修复受损的眼部组织。中重度干眼症患者因泪液分泌减少或泪液成分改变,使泪液中的乳铁蛋白含量降低,导致眼球表面的细胞损伤和炎症反应加剧,进一步加重干眼症状^[26-29]。本研究结果显示,头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症可促进患者溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白分泌。头体针通过刺激中重度干眼症患者特定的穴位,可调节人体的气血运行,激活眼周围的神经末梢、毛细血管和淋巴管,从而增加局部血液循环,调节免疫系统功能,缓解眼部炎症反应,改善干眼症状,这种刺激效应有助于促进溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白分泌。陈耀华等^[30]研究结果显示,干眼症患者眼泪中溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白含量治疗后明显增加。

综上所述,头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重

度干眼症疗效显著,可明显改善患者眼部症状及泪膜稳定性相关指标,增强睑板腺分泌能力,促进溶菌酶、表皮生长因子、乳铁蛋白分泌,安全可靠。本研究样本量有限,未随访长期预后情况,后期将针对不足之处进一步研究以佐证本研究结论。头体针操作便捷,无明显毒副作用,值得进一步推广。

参考文献:

- [1] HAKIM F E, FAROOQ A V. Dry eye disease: an update in 2022[J]. JAMA, 2022, 327(5): 478-479.
- [2] 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.
- [3] HYNNEKLEIV L, MAGNO M, VERNHARDSOTTIR R R, et al. Hyaluronic acid in the treatment of dry eye disease[J]. Acta Ophthalmol, 2022, 100(8): 844-860.
- [4] 刘萱, 杜娟, 董永孝, 等. 除风益损汤联合妥布霉素地塞米松眼液、玻璃酸钠滴眼液治疗白内障干眼症效果观察[J]. 海南医学, 2022, 33(24): 3218-3221.
- [5] 杨钊, 何文静, 李凤媚, 等. 氟米龙滴眼液联合玻璃酸钠滴眼液治疗干燥综合征型干眼患者的临床疗效[J]. 广西医学, 2022, 44(14): 1569-1573.
- [6] LABETOULLE M, BENITEZ-DEL-CASTILLO J M, BARABINO S, et al. Artificial tears: biological role of their ingredients in the management of dry eye disease[J]. Int J Mol Sci, 2022, 23(5): 2434-2437.
- [7] 王莎莎, 王晶, 李延萍. 中医辨治干眼症探讨[J]. 河南中医, 2021, 41(3): 392-395.
- [8] 孙榕, 回世洋. 玻璃酸钠联合针灸治疗干眼症的疗效及对患者炎症因子水平的影响[J]. 西部中医药, 2022, 35(5): 132-135.
- [9] 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.
- [10] 李传课. 中医眼科学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 432-439.
- [11] SCHIFFMAN R M, CHRISTIANSON M D, JACOBSEN G, et al. Reliability and validity of the ocular surface disease index[J]. Arch Ophthalmol, 2000, 118(5): 615-621.
- [12] 李勇, 杜婧, 李晶, 等. 不同频率强脉冲光联合睑板腺按摩治疗睑板腺功能障碍导致的干眼症患者的临床疗效[J]. 眼科新进展, 2020, 40(12): 1152-1156.
- [13] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 101-102.
- [14] 陈剑英, 胡欣欣, 王盛展, 等. 广角激光扫描检眼镜用于眼全科门诊近视患者周边视网膜病变筛查的研究[J]. 中华全科医学, 2022, 20(11): 1820-1823.
- [15] 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.
- [16] SALIM S, KAMATH S J, JEGANATHAN S, et al. Comparing the efficacy of sodium hyaluronate eye drops and carboxymethylcellulose eye drops in treating mild to moderate dry eye disease[J]. *Indian J Ophthalmol*, 2023, 71(4): 1593-1597.
- [17] 孙远征, 陈存阳, 于天洋, 等. 调神法针刺治疗肝肾阴虚型干眼症临床观察[J]. *中国针灸*, 2022, 42(2): 162-166.
- [18] CHAN V W Y, PHAN C M, NGO W, et al. Lysozyme deposition on contact lenses in an in vitro blink-simulation eye model versus a static vial deposition model[J]. *Eye Contact Lens*, 2021, 47(7): 388-393.
- [19] BERRA M, GALPERÍN G, BERRA F, et al. Tear lysozyme in Sjögren's syndrome, meibomian gland dysfunction, and non-dry-eye[J]. *Arq Bras Oftalmol*, 2021, 85(2): 103-108.
- [20] LEE D, SONG S, CHO G, et al. Elucidating the molecular interactions between lipids and lysozyme: evaporation resistance and bacterial barriers for dry eye disease[J]. *Nano Lett*, 2023, 23(20): 9451-9460.
- [21] SUGIMURA T, SEO T, TERASAKI N, et al. Efficacy and safety of breast milk eye drops in infants with eye discharge[J]. *Acta Paediatr*, 2021, 110(4): 1322-1329.
- [22] 朱佳丽, 李卫红. 重组人表皮生长因子联合氟米龙滴眼液对儿童干眼症临床效果、眼表功能和生活质量的影响[J]. *贵州医药*, 2022, 46(12): 1938-1939.
- [23] PETERSON J L, CERESA B P. Epidermal growth factor receptor expression in the corneal epithelium[J]. *Cells*, 2021, 10(9): 2409-2413.
- [24] 王晓杰, 惠琦, 金子, 等. 细胞因子类药物在眼科临床的应用进展[J]. *浙江大学学报(医学版)*, 2022, 51(5): 626-633.
- [25] 赵强, 孙墩坡, 滕光红, 等. 杞菊地黄丸联合重组人表皮生长因子滴眼液治疗白内障术后干眼症的疗效分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2021, 31(24): 84-88.
- [26] SINGH J, SHARMA M, JAIN N, et al. Lactoferrin and its nano-formulations in rare eye diseases[J]. *Indian J Ophthalmol*, 2022, 70(7): 2328-2334.
- [27] CONNELL S, KAWASHIMA M, NAKAMURA S, et al. Lactoferrin ameliorates dry eye disease potentially through enhancement of short-chain fatty acid production by gut microbiota in mice[J]. *Int J Mol Sci*, 2021, 22(22): 12384-12387.
- [28] 孟繁娟, 孙冬, 李朝辉, 等. 血浆炎症细胞因子及乳铁蛋白含量表达与干眼症相关性分析[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(19): 4860-4861.
- [29] REGUEIRO U, LÓPEZ-LÓPEZ M, VARELA-FERNÁNDEZ R, et al. Biomedical applications of lactoferrin on the ocular surface[J]. *Pharmaceutics*, 2023, 15(3): 865-868.
- [30] 陈耀华, 顾佩霞. 杞菊地黄丸联合玻璃酸钠滴眼液治疗干眼症的效果分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2023, 33(6): 61-64.

(童颖丹 编辑)

本文引用格式: 郝红艳, 赵瑜, 杨侃, 等. 头体针联合玻璃酸钠眼液治疗中重度干眼症的临床研究[J]. *中国现代医学杂志*, 2024, 34(11): 1-7.

Cite this article as: HAO H Y, ZHAO Y, YANG K, et al. Clinical study of head and body acupuncture combined with sodium hyaluronate eye solution in the treatment of moderate and severe dry eye[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2024, 34(11): 1-7.