

杞菊地黄汤治疗肝肾阴虚型干眼症患者疗效及对泪液分泌的影响

陶娜¹, 项奕^{1*}, 张勇²

(1. 华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院, 武汉 430014;

2. 湖北医药学院附属十堰市太和医院, 湖北 十堰 442000)

[摘要] **目的:**探讨干眼症肝肾阴虚型应用杞菊地黄汤治疗的临床疗效及对患者泪液分泌的影响。**方法:**选取华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院于2015年1月—2017年1月收治的100例(200眼)肝肾阴虚型干眼症患者,采用随机数字表法均分为两组,每组50例。所有患者均给予相同的基础处理方案,对照组在此基础上予以玻璃酸钠滴眼液治疗,观察组在对照组基础上给予杞菊地黄汤治疗。记录比较两组临床综合疗效;治疗前后角膜荧光素染色(fluorescent test, FL)评分及泪液分泌试验(Schirmer I test, SIT),泪膜破裂时间(tear breakup time, BUT),泪液肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor, TNF- α),白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平;视功能相关生存质量量表-25(25-item national eye institute visual functioning questionnaire, NEI-VFQ-25)综合评分。**结果:**3个疗程后,观察组总有效率为88.0%,较对照组(68.0%)明显上升($P < 0.05$);与治疗前相比,两组治疗3个疗程后FL评分均显著下降($P < 0.01$),NEI-VFQ-25综合评分及SIT, BUT均显著升高($P < 0.01$);且观察组以上指标的改善效果优于对照组($P < 0.01$);两组治疗3个疗程后泪液TNF- α , IL-6水平较治疗前均显著降低($P < 0.01$);且观察组泪液中各项炎性指标改善情况更为显著($P < 0.01$)。**结论:**肝肾阴虚型干眼症应用杞菊地黄汤治疗更能有效减轻角膜损伤,增加泪液分泌,缓解眼部炎症,提高生活质量,综合疗效更为显著。

[关键词] 杞菊地黄汤; 肝肾阴虚型; 干眼症; 泪液分泌; 炎性因子; 生活质量

[中图分类号] R24; R22; R2-031; R287; R276.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2018)02-0175-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2018020175

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20171011.1416.040.html>

[网络出版时间] 2017-10-11 14:16

Efficacy of Qiju Dihuang Tang on Patients with Xeroma Due to Yin Deficiency of Liver and Kidney and Its Effect on Tear Secretion

TAO Na¹, XIANG Yi^{1*}, ZHANG Yong²

(1. Tongji Medical College, Huangzhong University of Science and Technology,

The Central Hospital of Wuhan, Wuhan 430014, China;

2. Shiyan Taihe Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the clinical efficacy of Qiju Dihuang Tang on patients with xeroma due to Yin deficiency of liver and kidney and its effect on tear secretion. **Method:** A total of 100 cases (200 eyes) with xeroma due to Yin deficiency of liver and kidney treated at Tongji Medical College, Huangzhong University of Science and Technology, the Central Hospital of Wuhan from January 2015 to January 2017 were selected as research objectives and divided into two groups randomly. All of the cases were provided with the same basic therapy. In addition, sodium hyaluronate eye drops were also provided to control group, while observation group

[收稿日期] 20170415(007)

[基金项目] 湖北省教育厅科研指导性项目(B2016115)

[第一作者] 陶娜, 硕士, 主治医师, 从事眼科疾病研究, Tel: 18401546299, E-mail: nanasou@126.com

[通信作者] * 项奕, 博士, 主任医师, 从事玻璃体视网膜疾病研究, Tel: 18610369949, E-mail: chanqinnj62@yeah.net

was also given sodium hyaluronate eye drops and Qiju Dihuang Tang. The two groups' clinical efficacy, corneal fluorescein staining (FL), schirmer I test (SIT), breakup time of tear film (BUT), tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6) before and after treatment, as well as the score of national eye institute visual function questionnaire-25 (NEI-VFQ-25) were recorded and compared. **Result:** After 3 courses of treatment, observation group's overall effective rate was 88.0%, which was significant higher than 68.0% of control group ($P < 0.05$). The two groups' FL scores after 3 course treatment were significant lower than those before treatment ($P < 0.01$), but NEI-VFQ-2 score, SIT, BUT increased ($P < 0.01$). All of the mentioned indexes in observation group was increased more significantly ($P < 0.01$). The two groups' tear TNF- α , IL-6 after 3 courses of treatment were significant lower than those before treatment ($P < 0.01$). And inflammatory indexes in the tear increased more significantly in observation group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Qiju Dihuang Tang helps cases with xeroma due to Yin deficiency of liver and kidney to reduce corneal injury, increase tear secretion, relieve eye inflammation, and improve the quality of life, with a significant clinical efficacy.

[**Key words**] Qiju Dihuang Tang; Yin deficiency of liver and kidney; xeroma; tear secretion; inflammatory factor; quality of life

干眼症属临床常见眼表疾病,是指泪液的质、量或流体动力学因各种原因而出现异常,损伤泪膜稳定性和(或)眼表,致使视功能障碍与眼部不适症状的一类疾病^[1]。患者最常见的症状为眼部异物感与干涩,并可伴有烧灼感、畏光、视疲劳等其他症状;当病情进一步发展还可引发眼部充血、红肿,更甚者出现角膜干燥、穿孔等,严重损害视功能,极大的影响患者的工作与生活^[2]。近年来,随着社会的发展与进步,人们的用眼时间却不断增长,再加之不良用眼习惯的影响,导致干眼症发病率明显上升。目前西医以人工泪液、免疫抑制、抗炎等局部对症治疗为主,该治疗方案仅以治标为主,无法使泪膜功能从根本上得到改善,综合疗效欠佳^[3]。中医治疗干眼症的历史悠久,其治疗过程注重辨证论治与整体观念,能从整体上提升脏腑机能,且疗效缓和而持久。有报道指出干眼症采用杞菊地黄汤治疗可标本兼治,疗效显著^[4]。杞菊地黄汤出自清·董西园《医级》,有滋肾养肝、清热明目之效,主治干涩眼痛、肝肾阴亏等证。本研究以华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院收治的干眼症患者为研究对象,探讨干眼症肝肾阴虚型应用杞菊地黄汤治疗的临床疗效及对患者泪液分泌的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2015年1月—2017年1月收治的100例(200眼)肝肾阴虚型干眼症患者,采用随机数字表法均分为两组。观察组50例(100眼),男16例,女34例;年龄(45.8 \pm 7.2)岁;病程(17.6 \pm 4.3)个月;病情程度^[5],轻度28例,中度22例。对照组50例(100眼),男19例,女31例;年龄

(46.1 \pm 7.1)岁;病程(17.9 \pm 4.1)个月;病情程度,轻度26例,中度24例。本研究经本院医学伦理委员会审查同意(批号2016-02-18)。两组基线资料相比差异均不显著,临床具有可比性,两组患者治疗过程中依从性较好,无病例脱落。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《干眼临床诊疗专家共识(2013年版)》^[5]中提出的干眼症西医诊断标准,①有视力波动、疲劳感、异物感、干燥感、烧灼感等主观症状;②泪液分泌试验(SIT)(无表面麻醉) \leq 5 mm/5 min;③5 mm/5 min < SIT(无表面麻醉) \leq 10 mm/5 min;④泪膜破裂时间(BUT) \leq 5 s;⑤5 s < BUT \leq 10 s;⑥角膜荧光素染色(FL)呈阳性。①+②(或④)可诊断为干眼症;①+③(或⑤)+⑥亦可诊断为干眼症。

1.2.2 中医辨证标准 参照《中医眼科学》^[6]中神水将枯、肝肾阴虚型辨证标准,主证,①眼干涩不适;②白睛微赤;③畏光;④视久疲劳;⑤神疲乏力,头晕目眩。次证,①夜眠多梦;②腰膝酸软;③口干少津;④头晕耳鸣;⑤失眠多梦。舌脉象,①舌红苔薄;②脉细。3项主证+任意2项次证,综合舌象及脉象即可诊断。

1.3 纳入标准 符合干眼症的西医诊断标准;符合肝肾阴虚型神水将枯的中医辨证标准;年龄18~65岁;④均为轻、中度干眼症;病程 \leq 36个月;近1个月内未有人工泪液、润滑膏剂、免疫抑制剂等相关药物使用史;均自愿参加本研究,依从性良好,临床资料完整;签署知情同意书,积极配合治疗。

1.4 排除标准 ①不能配合检查与治疗方案者;

②患者为过敏体质,或对本研究药物过敏者;③患有斯-约二氏综合征、干燥综合征等自身免疫性疾病者;④合并糖尿病或严重造血系统、肝肾系统、心脑血管系统等原发性疾病者;⑤伴有泪道阻塞、睑缘炎、眼睑外翻、角膜炎、虹膜炎、青光眼等其他眼部疾病者;⑥合并严重眼部烧伤,或近6个月内有眼部手术史者;⑦确实或怀疑有药物滥用病史者;⑧哺乳或妊娠期妇女。

1.5 方法 两组均给予相同的基础处理方案,包括①去除病因,治疗原发病,如停用或减少能产生不良作用的局部或全身药物,积极改善饮食与工作生活环境等;②非药物治疗,对患者进行健康教育,心理干预,泪道栓塞,硅胶眼罩与湿房镜、眼睑物理疗法等。具体可参照《干眼临床诊疗专家共识(2013年)》^[5]。对照组在此基础上,予以玻璃酸钠滴眼液(齐鲁制药有限公司,国药准字H20133263)治疗;具体为嘱患者于每日上午约8:00开始滴眼,1滴/次,1次/眼,而后每隔4h重复用药1次,4次/d,同时予芪明颗粒(浙江万晟药业有限公司,国药准字Z20090036),1袋/次,3次/d,开水冲服。观察组在对照组基础上,加用杞菊地黄汤治疗;方药组成:菊花、枸杞子各40g,熟地黄160g,山萸肉、山药各80g,泽泻、茯苓、牡丹皮各60g;由本院制剂室统一煎煮,以上药物混合后,加水500mL,文火慢煮,煎取至200mL,分袋装取,2袋/剂,100mL/袋,真空包装,每日1剂,内服,于早晚分2次温服。随证加减,眼干涩不适甚者,加石斛、天冬各12g;白睛泛红甚者,加桑白皮、地骨皮各9g;眼酸胀感甚者,加白芍10g,柴胡6g;口干少津甚者,加沙参、玄参、五味子各9g。本研究中所用中药均来源于华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院中草药房,由本院邓艾平主任药师鉴定为正品。两组均以10d为1个疗程,治疗3个疗程。治疗期间嘱患者禁烟酒,保持心情舒畅与良好生活习惯,禁食辛辣油腻之物。

1.6 观察指标

1.6.1 综合疗效判定标准 参照文献[7]中关于“神水将枯”的疗效评定标准,①治愈,疗效指数(N)≥70%,FL呈阴性,SIT>10mm/5min,BUT>10s;②好转,30%≤N<70%,FL较治疗前改善,SIT较前增加,BUT有所延长;③无效,N<30%,FL,SIT,BUT结果均未见改善。总有效率=(治愈+好转)/总例数×100%,N=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分×100%。

1.6.2 FL评分标准及SIT,BUT测定 FL评分

标准(12分法)^[5],①将角膜分为4个象限,各象限均采用4级(0~3分)评分法,最高得分12分;②0分为无染色,1分表示有1~30个点状着色,2分为>30个点状着色但染色未融合,当角膜呈现溃疡、丝状物及点状着色融合等为3分。

SIT(无表面麻醉)测定,采用泪液检测滤纸条,规格40mm×5mm,将5mm端折叠放入下眼睑中外1/3结膜囊内,期间应尽量避免接触角膜,并告知患者自然、轻闭双眼5min,而后取出滤纸条,观察泪液湿润的长度,读取数据。

BUT测定,患者取坐位,将2%荧光素钠点1滴至其结膜囊内,嘱患者数次眨眼,以使其角膜表面均匀分布荧光素钠;继而嘱患者睁眼注视前方,并于裂隙灯下观察,记录其自最后1次瞬目睁眼至角膜表面出现第1个黑斑(泪膜缺损)的时间,即为BUT。

1.6.3 泪液TNF-α,IL-6水平检测 ①于治疗前和治疗3个疗程后清晨采用毛细吸管法在每位患者下泪河处采集约15μL泪液,并于-80℃冰箱中保存备检;②仪器选用Synergy2型多功能酶标仪(美国BioTek公司),TNF-α,IL-6均应用酶联免疫吸附测定法(ELISA)测定,试剂盒购自艾美捷科技有限公司(批号均为20150143);③各指标检测步骤均严格根据配套说明书执行。

1.6.4 NEI-VFQ-25评分标准^[8] NEI-VFQ-25包括12个维度(整体健康状况、眼痛、近距离活动、远距离活动、周边视力、社会角色限制、社会功能、总体视力、驾车、色觉、依赖程度、精神健康状况),共有25个条目构成。每个维度均采用6级评分,最后将量表综合得分(原始粗分)换算成百分制,并采用四舍五入取整,评分越高说明生存质量越高。

1.7 安全性评价 观察两组患者治疗过程中不良反应发生情况。

1.8 统计学分析 运用统计软件SPSS 19.0分析数据,计数资料以%表示,采取 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,应用t检验,以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 3个疗程后,与对照组比较,观察组总有效率为88.0%,对照组总有效率为68.0%,观察组高于对照组(P<0.05)。见表1。

2.2 两组患者治疗前后FL评分及SIT,BUT水平比较 与治疗前比较,两组治疗3个疗程后FL评分

表 1 两组患者临床疗效比较

Table 1 Comparison of clinical efficacy between two groups

组别	治愈/例	好转/例	未愈/例	总有效率/%
观察	24	20	6	88.0 ¹⁾
对照	13	21	16	68.0

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

均显著下降 ($P < 0.01$), SIT, BUT 水平均显著升高 ($P < 0.01$); 与对照组治疗后比较, 观察组以上指标的改善效果更为显著 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 FL 评分及 SIT, BUT 水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

Table 2 Comparison of FL, SIT, BUT before and after treatment between two group ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	时间	FL 评分/分	SIT/mm	BUT/s
观察	治疗前	2.21 ± 0.43	7.17 ± 1.38	6.13 ± 1.72
	治疗后	0.97 ± 0.22 ^{1,2)}	9.63 ± 1.76 ^{1,2)}	10.14 ± 1.83 ^{1,2)}
对照	治疗前	2.18 ± 0.44	7.22 ± 1.35	5.96 ± 1.81
	治疗后	1.30 ± 0.29 ¹⁾	8.38 ± 1.64 ¹⁾	8.06 ± 1.94 ¹⁾

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$, 与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 3, 4 同)。

2.3 两组患者治疗前后泪液 TNF- α , IL-6 水平比较

与治疗前比较, 两组治疗 3 个疗程后泪液 TNF- α , IL-6 水平均显著降低 ($P < 0.01$); 与对照组比较, 观察组泪液中各项炎性指标改善情况更为显著 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后泪液 TNF- α , IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

Table 3 Comparison of TNF- α , IL-6 levels in tear before and after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	时间	TNF- α	IL-6
观察	治疗前	35.6 ± 4.9	153.7 ± 21.6
	治疗后	12.1 ± 1.8 ^{1,2)}	31.4 ± 5.3 ^{1,2)}
对照	治疗前	35.3 ± 5.1	155.8 ± 20.9
	治疗后	17.6 ± 2.3 ¹⁾	48.5 ± 7.2 ¹⁾

2.4 两组患者治疗前后 NEI-VFQ-25 综合评分比较 与治疗前比较, 两组治疗 3 个疗程后 NEI-VFQ-25 综合评分均显著升高 ($P < 0.01$); 与对照组比较, 观察组上升更显著 ($P < 0.01$)。见表 4。

2.5 安全性评价 对照组出现 2 例胃肠道不适, 1 例氨基转移酶升高, 治疗组出现 2 例便秘, 2 例头晕, 经对证处理后, 症状均自行缓解, 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义。

表 4 两组患者治疗前后 NEI-VFQ-25 综合评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

Table 4 Comparison of NEI-VFQ-25 comprehensive score before and after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	治疗前	治疗后
观察	69.7 ± 8.3	84.4 ± 6.5 ^{1,2)}
对照	71.2 ± 8.1	79.8 ± 6.7 ¹⁾

3 讨论

西医学认为, 泪膜不稳定与泪液渗透压增高是导致干眼症的两大核心机制, 但该病因十分复杂, 与性激素失调、细胞凋亡、炎症因子、眼表黏蛋白改变等因素关系密切^[9]。且各因素间的相互关系也未完全阐明, 故而本病证可由单一原因或多重因素共同作用所致。人工泪液是目前西医治疗干眼症的重要手段, 玻璃酸钠是其有效成分之一, 玻璃酸钠滴眼液是当前临床治疗干眼症的首选药物。玻璃酸钠是一种高分子、线性多糖体生物材料, 其优势在于①可与纤维连结蛋白结合, 促进上皮细胞黏附与延展, 进而能提高或保持眼表润滑与湿度, 缓解或消除眼部不适感; ②良好的保水功效, 从而能有效缓解眼部缺水、干燥等症状; ③强大的黏弹性, 可使药物长时间停留于眼表, 有助于促进药物吸收, 药效持久; ④此外, 还具有一定的抑菌效果^[10]。王双勇等^[11]实验表明干眼兔模型应用玻璃酸钠能明显提高角膜杯状细胞密度和泪液分泌, 改善干眼眼表损害。但此类人工泪液替代疗法仅对患者眼部不适症状作短期内的缓解, 尚未从根源上有效消除疾患, 疗效并不理想。

干眼症属中医“白涩症”、“神水将枯”等范畴。中医学认为肝开窍于目, 泪为肝之液, 肾主津液, 润养目珠; 肝肾阴虚, 虚火上炎, 灼津耗液, 致使泪液分泌减少, 可诱发干眼症。故而肝肾阴虚是导致干眼症的重要中医病机。其治则应以滋肾养肝、清热明目为主, 因此本研究选用中医治疗该证型的名方杞菊地黄汤, 该方剂以六味地黄丸为基础方, 另加枸杞子和菊花演变而来。方中熟地黄有填精益髓、滋阴补肾之效, 为君药; 山药有补肾涩精、生津益肺、补脾养胃之功, 山萸肉有涩精止汗、补益肝肾之功效, 共为臣药; 此君臣三药相伍可奏滋养肝脾肾之功, 称为“三补”。泽泻可用于泄热通淋、利水渗湿, 兼可防熟地黄之滋腻恋邪; 茯苓能健脾宁心、利水渗湿, 并可助山药之健运; 牡丹皮有活血化瘀、清热凉血之效, 兼可制山萸肉之温涩; 共为佐使药, 此三药能清虚热、渗湿浊, 为“三泻”。故此六味合用三补三泻,

可用于肝脾肾三阴并补。加之枸杞子具有益精明目、滋补肝肾之功,菊花亦有平肝明目、散风清热之效,此二者皆为养肝平肝之上品。此方剂8味药物可共奏滋养肝肾、清热明目之功效,正好切合肝肾阴虚型干眼症的病机要点。

本研究中,在常规西医治疗基础上,加用杞菊地黄汤治疗的观察组3个疗程后总有效率高达88.0%,较仅予以常规西医方案的对照组而言,明显上升;这与陈阳^[12]研究结果一致;提示干眼症采用该中西医结合疗法更能明显提高临床综合治疗效果;分析原因可能为杞菊地黄汤和西医常规方案联合能从局部与整体的角度综合治疗,有效实现标本兼治。本研究显示,与对照组同期相比,观察组治疗3个疗程后FL评分下降更为显著,SIT,BUT水平均显著升高;与郑伟^[13]研究结果相似;说明该中西医结合方案更有利于减轻干眼症患者角膜上皮的损伤,并可促进其修复,稳定增加泪液分泌。动物实验证实,枸杞子和菊花能显著改善干眼症动物模型的角膜上皮损伤,抑制泪腺细胞凋亡,保护泪膜稳定性,维持泪腺基础分泌量^[14]。这可能也是干眼症患者加用杞菊地黄汤治疗后泪液分泌有效、稳定增加的重要原因。有报道指出干眼症患者病情的严重程度与眼表面炎症反应呈正相关^[15]。TNF- α ,IL-6均为机体重要的促炎细胞因子,参与结膜上皮细胞的分化与增生,还可损伤泪腺组织,加重眼部慢性炎症;两者可作为评估干眼症发生发展的重要参考指标^[16]。本研究中,观察组治疗3个疗程后泪液TNF- α ,IL-6水平较对照组同期下降更显著;表明加用杞菊地黄汤治疗更有助于减轻干眼症患者眼部炎症,改善其眼表微环境。现代药理研究证实,菊花、熟地黄、山药、泽泻等均具有提高机体免疫功能与抗炎的药理作用^[17-18]。这可能也是该联合治疗方案在抗炎方面更为显著的关键,同时亦可能是其增强治疗效果的重要机制之一。研究指出NEI-VFQ-25在评测眼病患者生存质量方面具有较高效率与信度^[8]。本研究显示,观察组治疗3个疗程后NEI-VFQ-25综合评分显著高于对照组同期;可见该中西医结合方案更能改善干眼症患者预后,提升生活质量。

综上所述,肝肾阴虚型干眼症应用杞菊地黄汤治疗更能有效减轻角膜损伤,增加泪液分泌,缓解眼部炎症,提高生活质量,综合疗效更为显著。但对于杞菊地黄汤的具体作用机制及远期疗效与安全性,仍有待更多大样本、前瞻性、多中心的长期研究进一步证实。

[参考文献]

- [1] LIU Z, SUN X, CHEN W, et al. New perspectives on dry eye definition and diagnosis: a consensus report by the asia dry eye society [J]. *Ocul Surf*, 2017, 15(1): 65-76.
- [2] WAN K H, CHEN L J, Young A L. Depression and anxiety in dry eye disease: a systematic review and Meta-analysis [J]. *Eye*, 2016, 30(12): 1558-1567.
- [3] Asiedu K, Kyei S, Ayobi B, et al. Survey of eye practitioners' preference of diagnostic tests and treatment modalities for dry eye in China [J]. *Cont Lens Anterior Eye*, 2016, 39(6): 411-415.
- [4] 赵仲平, 郭翠玲, 邵鸿展, 等. 杞菊地黄汤治疗干眼症疗效观察 [J]. *陕西中医*, 2015, 36(7): 870-872.
- [5] 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 干眼临床诊疗专家共识(2013年) [J]. *中华眼科杂志*, 2013, 49(1): 73-75.
- [6] 李传课. 中医眼科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 432-439.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 75.
- [8] Rentz A M, Kowalski J W, Walt J G, et al. Development of a preference-based index from the National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 [J]. *JAMA Ophthalmol*, 2014, 133(3): 310-318.
- [9] 马华贞, 孙廷勋. 干眼症发病机制及其治疗、护理手段的研究进展 [J]. *中国医药导报*, 2014, 11(19): 159-162.
- [10] 朱登峰. 玻璃酸钠滴眼液与中药内服、熏蒸治疗老年性干眼症疗效比较 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2016, 25(30): 3352-3354.
- [11] 王双勇, 田英, 程燕, 等. 不同浓度玻璃酸钠对新西兰兔干眼眼表变化的影响 [J]. *国际眼科杂志*, 2015, 15(10): 1705-1708.
- [12] 陈阳. 中西医结合治疗干眼症疗效观察 [J]. *四川中医*, 2014, 32(11): 92-94.
- [13] 郑伟. 杞菊地黄丸治疗干眼症临床研究 [J]. *中医学报*, 2014, 29(7): 1053-1054.
- [14] 刘宏伟, 彭淑玲, 周毅, 等. 杞菊滴眼液治疗实验性干眼症泪液减少和角膜上皮病变 [J]. *中国中医眼科杂志*, 2011, 21(1): 12-15.
- [15] 李勇, 李锐, 刘钊臣. 过敏性结膜炎泪膜改变与干眼症的相关性浅析 [J]. *国际眼科杂志*, 2014, 14(7): 1272-1274.
- [16] LI M, ZHANG L. IL-6 and TNF- α expression in the ocular surface of aqueous tear deficiency dry eye-type rat [J]. *Int J Ophthalmol*, 2010, 10(7): 1281-1283.
- [17] 田硕, 苗明三. 菊花的研究及应用现状 [J]. *中医学报*, 2014, 29(3): 378-380.
- [18] 郭雨雅, 孙晓琦, 方晶, 等. 加味泽泻汤对 NAFLD 大鼠肝脏炎症信号通路相关蛋白表达的影响 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2017, 23(5): 90-94.

[责任编辑 张丰丰]