

## · 综 述 ·

## 围绝经期干眼研究进展

杨华,尹连荣,高健生

**【摘要】**围绝经期干眼的发病率逐年上升,患者具有眼部干涩、异物感等不适的局部症状,还常伴有烘热汗出、烦躁易怒、心悸失眠或忧郁健忘等全身症状,这严重影响了患者的生活质量。本文就围绝经期干眼的发病机制及中医、西医治疗方面的研究进展进行综述。

**【关键词】**围绝经期;干眼;发病机制;治疗

中图分类号 R777.34 文献标识码:A 文章编号:1002-4379(2018)05-0346-04

**Research progress of perimenopausal dry eye** YANG Hua, YIN Lianrong, GAO Jiansheng. Eye Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100040, China

**【Abstract】** The incidence of perimenopausal dry eye is increasing year by year. Patients feel eye dryness, foreign body sensation and systemic symptom like hot flush and sweat, irritability, palpitation and insomnia, melancholy and forgetfulness. Their quality of life has been seriously affected. In this paper, the research progress in nosogenesis, Traditional Chinese Medicine and Western Medicine treatment of perimenopausal dry eye is reviewed.

**【Key Words】** perimenopause; dry eye; nosogenesis; treatment

2017 年国际泪膜和眼表协会干眼工作组第二次会议发表报告中最新定义干眼是以泪膜失衡和伴随的眼部症状为特征的多因素眼表疾病,泪膜不稳定和高渗透性,眼表炎症和损伤,以及感觉神经异常在发病机制中起作用<sup>[1]</sup>。泪膜主要由三部分组成:睑板腺分泌的脂质层、泪腺分泌的水液层、结膜杯状细胞分泌的黏蛋白层。泪液的生成、蒸发、排流和角膜上皮细胞、结膜杯状细胞的功能及眼表炎症在眼表稳态中相互作用。干眼的临床表现主要有眼部干涩、烧灼感、异物感、畏光、眼红、视力下降等。目前世界范围内干眼发病率约为 7%~33%,其中女性、老年人、亚洲人均均为高发人群<sup>[2]</sup>。干眼已成为眼科很常见的疾病,患者人数仅次于屈光不正。

围绝经期是指妇女绝经前后的一段时期(从 45 岁左右开始至停经后 12 个月内的时期),包括从接近绝经期出现与绝经有关的内分泌生物学和临床特征起至最后一次月经后一年期间,为女性卵巢功能逐渐衰退至完全消失的过渡时期,围绝经期女性的激素水平下降,卵巢功能退化、精神心理因素等导致内分泌功能失调引起眼表的改变及干眼的发生<sup>[3-4]</sup>。这类患者不但表现为眼部干涩、烧灼等不适的局部症状,还

常伴有烦躁易怒、烘热汗出、心悸失眠或忧郁健忘等全身症状,严重影响患者的生活质量。近年来围绝经期干眼的发病率呈上升趋势,美国大规模流行病学调查发现 50 岁以上女性干眼发病率接近男性的 2 倍<sup>[5]</sup>。干眼严重影响患者的生活质量和心理健康,同时也造成了较大的社会经济负担。本文对围绝经期干眼的发病机制、西医治疗、中医病因病机及辨证治疗等方面的研究进展进行综述。

### 1 围绝经期性激素失调引起干眼的发病机制

目前血清性激素与干眼临床症状之间的确切关系还存在争议。1998 年,Mathers 报道绝经前及绝经期的妇女的泪液分泌与性激素水平相关<sup>[6]</sup>。之后的研究证实雄激素、雌激素、孕激素和催乳素的受体存在于人、兔及鼠的泪腺、睑板腺、角膜等眼表组织中<sup>[7]</sup>。性激素通过受体途径调节眼部结构和功能,而围绝经期女性雄激素和雌激素均减少,增加了干眼的发生机率。性激素的改变在围绝经期干眼的病理机制中起重要作用。

#### 1.1 雄激素

雄激素水平下降可引起干眼。Ono<sup>[8]</sup>等在对 Sjögren's 综合征(Sjögren's syndrome, SS)模型鼠的泪腺组织雄激素受体的免疫组化定位及激素调节进行研究时发现,泪腺上皮细胞为雄激素的靶细胞,在腺泡及腺管上皮细胞核上发现雄激素受体。Rocha<sup>[10]</sup>等对人眼组织雄激素受体免疫组化定位进行研

DOI:10.13444/j.cnki.zgzyykzz.2018.05.018

基金项目:中国中医科学院自主选题研究项目(ZZ070869)

作者单位:中国中医科学院眼科医院,北京 100040

通讯作者:尹连荣, E-mail: yinlye@126.com

究,发现睑板腺也是雄激素靶器官,睑板腺腺泡上皮细胞核上发现雄激素受体。

**1.1.1 对泪液分泌功能的影响** 研究表明雄激素与泪腺的分泌和功能相关<sup>[1]</sup>。罗丰年<sup>[2]</sup>等研究去势雄兔眼表及泪膜的变化,发现雄兔去势后,睾酮水平下降,其泪液分泌量减少,两者间呈正相关。雄兔去势后泪腺上皮细胞萎缩,腺泡泡状黏液物质消失,结膜杯状细胞减少,导致泪液的质与量均发生改变,角膜上皮干燥失活,泪膜稳定性降低。近年来动物实验和对人的研究<sup>[3]</sup>都发现 SS 患者雄激素水平降低是导致泪腺功能降低十分重要的原因。研究表明应用雄激素治疗可使泪腺中含有雄激素受体的细胞数量明显增多,而且细胞核上的受体数量也明显增多<sup>[9]</sup>。

**1.1.2 对睑板腺分泌功能的影响** 雄激素调节睑板腺脂质的基因的表达和分泌量,雄激素水平降低后睑板腺分泌脂质减少,泪液蒸发增强,泪膜破裂时间缩短,泪膜不稳定<sup>[4]</sup>。动物实验研究发现,引起泪膜不稳定的原因可能是当雄激素水平降低时,睑板腺分泌的脂质层中胆固醇含量相对升高,导致泪膜不稳定<sup>[5]</sup>。Schirra<sup>[6]</sup>等发现雄激素可上调或下调小鼠睑板腺数个基因,其中包括睑板腺脂质代谢途径的相关调控基因。

**1.1.3 对炎症反应的影响** 雄激素水平降低,泪液分泌减少后眼表干燥,可刺激泪腺腺泡细胞表达自身抗原,引起炎症反应,炎症细胞因子加重泪腺萎缩,而后者进一步促进炎症反应,形成恶性循环<sup>[7]</sup>。另外,雄激素水平下降促进的炎症反应过程,诱导上皮凋亡,引起角结膜损伤,促进干眼的发生<sup>[9]</sup>。

## 1.2 雌激素

Wickham 等检测到在泪腺及睑板腺中存在雌激素受体<sup>[7]</sup>,表明雌激素可能影响泪腺及睑板腺的功能。Sutuzi 等发现,雌激素水平的降低使眼表的炎症反应加重,从而导致干眼的发生<sup>[8]</sup>。也有学者认为绝经期或绝经后妇女由于卵巢分泌功能减退可引起睑板腺分泌减少,泪膜脂质成分减少,水分蒸发过强,增加干眼的发生几率<sup>[9]</sup>。赵萍等<sup>[20]</sup>研究发现,雌性大鼠双侧卵巢切除术后,大鼠泪液分泌量减少,泪膜稳定性下降,且血清 T 和雌二醇(E2)水平均低于术前;全身应用雌激素治疗后,泪腺组织上皮细胞促凋亡因子基因表达增加,抑制凋亡因子基因表达减少,应用雄激素全身治疗后结果相反,由此可见,雌激素加重去势大鼠泪腺上皮凋亡,而雄激素则减轻其凋亡。该结果提示雄激素水平降低或雌激素水平相对升高可促使泪腺上皮凋亡,从而发生干眼。

## 2 围绝经期干眼的中医病因病机

干眼属中医“白涩症”、“干涩昏花症”及“神水枯痒症”范畴。古代文献未专门提及围绝经期干眼。明代傅仁宇<sup>[21]</sup>在《审视瑶函》中首次提出“白涩症”。该书云“不肿不赤,爽快不得,

沙涩昏朦,名曰白涩。”并认为本病可因肝肾阴虚或肺阴不足,虚火上炎,灼伤津液而致,亦可由湿热蕴结脾胃,火伏气分而发。《诸病源候论》曰:“夫五脏六腑皆有津液,通于目者为泪。”意为脏腑功能失调,津液缺乏而致干眼。《目经大成·卷之二·八十一症》云:“此脏表火作,虽真元未必遽绝,而自致之邪妄耗膏液。”认为干眼乃因虚火而致,固与肝肾阴虚密切相关<sup>[22]</sup>。明代王肯堂<sup>[23]</sup>提出“治惟滋阴养水,略带抑火,以培其本”来治疗“干涩昏花症”,认为该症主要是阴虚为本,火热为标,因此治疗应予补阴兼抑火为法。

中医学认为“女子七七,肾气渐衰,任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭”。天癸者,阴精也,阴精亏耗,目窍失养。另外,泪为肝之液,肝肾同源,肾为水之下源,肝肾阴虚,致泪液生化无源,则两目干涩昏花。《素问·上古天真论》中云:“七七任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭,地道不通,故形坏而无子也。”古文献中并没有关于围绝经期综合症的病名记载,本病属于“经断前后诸症、百合病、脏燥”等范畴。围绝经期出现的一系列临床表现多由肾气不足,天癸衰少,以至阴阳平衡失调,引起心、肝、脾、肾等脏腑功能紊乱所致。肾虚乃是致病之本,由于肾的阴阳失去平衡则出现肾阴不足,水不涵木,肝阳上亢;或肾阳虚衰,脾失温煦;或肾精不足,肾水不能上济于心而致心肾不交;此外,肝肾同源,肾精不足,肝失所养,失于条达或思虑过度,劳伤心脾,心脾两虚,导致气血失调,影响冲任,亦可引起绝经前后诸证。

## 3 围绝经期干眼的西医治疗

### 3.1 干眼的常规治疗

目前人工泪液为干眼的一线用药,激素及免疫抑制剂为二线用药,激素可以减轻干眼患者角结膜炎,动物实验表明,环孢素(CsA)能增加杯状细胞密度,减少上皮细胞凋亡,减轻眼表炎症<sup>[24]</sup>。CsA 滴眼液可用于治疗重度干眼。他克莫司为更强的免疫抑制剂,对于干燥综合征的患者有一定的疗效。非甾体类抗炎药抑制炎症反应,从而改善干眼症状。除局部药物治疗外,湿房镜及角膜接触镜、硅胶眼罩、泪道栓塞、睑板腺治疗也能改善干眼症状。这种治疗并没有针对围绝经期干眼这一特殊群体,不能针对围绝经期干眼的病因进行治疗。

### 3.2 激素替代疗法

临床研究发现绝经后妇女接受激素替代治疗者干眼症的发病率明显低于未接受激素替代疗法(HRT)的绝经妇女<sup>[25]</sup>。刘香琼<sup>[26]</sup>等人临床研究结果显示,治疗组应用尼尔雌醇,在泪膜稳定性方面及基础泪液分泌方面均优于对照组;且自觉症状缓解优于对照组,表明 HRT 治疗围绝经期干眼临床疗效较好。张姝等<sup>[27]</sup>收集门诊绝经期干眼患者 78 例,随机分为治疗组和对照组,治疗组应用尼尔雌醇口服、玻璃酸

钠滴眼液点眼,对照组应用玻璃酸钠滴眼液点眼,治疗组总有效率 97.44%。张素红等<sup>[26]</sup>应用 HRT 加聚乙二醇滴眼液点眼,后者应用 HRT 加心理干预,前者有效率达 93.4%,后者有效率为 90.9%,认为对围绝经期干眼症患者采用 HRT 的个体化治疗疗效满意。研究表明<sup>[27]</sup>植物雌激素可以稳定体内雌、雄激素的水平,从而改善泪腺、睑板腺的分泌;减轻全身及眼局部的自身免疫反应;可以抑制细胞凋亡,最终达到治疗性激素失调导致的干眼。刘院斌等<sup>[28]</sup>临床研究表明聚乙二醇滴眼液联合大豆异黄酮片可显著改善绝经期后妇女干眼的症状。

雄激素治疗被证实能够改善泪腺分泌功能,雄激素替代疗法对于雄激素减少的女性、应用雄激素阻滞剂患者以及雄激素不敏感综合征同时患有干眼的患者有效<sup>[31]</sup>。但雄激素对围绝经期女性也有很明显的副作用。因此,雄激素滴眼液这种减少全身吸收的剂型成为最新的研究方向。但雄激素溶解度差,患者有明显的刺痛感。减轻刺痛感的最新方法是应用增溶剂—环糊精,对大多数患者而言,这种带有增溶剂的滴眼液是可以接受的。

最理想的治疗关键在于辨别哪种患者最能在性激素疗法中受益,研究表明 HRT 只在小于 50 岁的患者中效果明显,并与年龄呈负相关<sup>[32]</sup>。

性激素替代疗法目前成为此类干眼唯一的对因治疗方法,但其长期使用会有严重的副作用,增加了冠心病、乳腺癌、脑卒中和肺栓塞等的发生率。目前尚缺乏 HRT 治疗围绝经期干眼的大样本临床前瞻性研究和长时间观察。因此,激素替代疗法对干眼的治疗之利弊及疗效均存在很多争议。

#### 4 围绝经期干眼的中医治疗

##### 4.1 针刺治疗

廖良<sup>[33]</sup>等临床研究表明滋水涵木法针刺配合人工泪液能够改善更年期女性干眼症状、体征及视觉相关生活质量,同时能够改善患者的不良情绪。选用太溪、太冲、三阴交、足三里、睛明、承泣、丝竹空透鱼腰为治疗干眼的主穴。秦智勇<sup>[34]</sup>等发现杞菊地黄汤加味配合针刺治疗对围绝经期干眼症明显优于对照组,并且认为对关元、三阴交配穴行针后能升高血清中雌二醇,降低促卵泡激素和黄体生成素含量。张燕<sup>[35]</sup>观察了针刺眼周穴位治疗围绝经期妇女干眼症的疗效,结果有效率 73.21%。周丹等<sup>[36]</sup>临床研究表明针刺治疗组有效率 94.44%,玻璃酸钠对照组有效率 75.0%,治疗组优于对照组,且针刺治疗组治疗前后血清雌二醇水平有所提高。针灸治疗围绝经期干眼简便易行,在辨证得当的基础上效果显著。

##### 4.2 中医辨证治疗

**4.2.1 滋补肝肾法** 杞菊地黄汤内服联合超声雾化治疗围绝经期干眼可显著缓解眼部症状,延长泪膜破裂时间,促进泪

液分泌,且治疗后黄体生成素(LH)、促卵泡激素(FSH)降低,E2 升高<sup>[37]</sup>。李艳<sup>[38]</sup>应用加味六味地黄丸联合玻璃酸钠滴眼液治疗围绝经期干眼,能够明显改善患者临床症状、泪膜破裂时间,且 LH、FSH 水平降低,E2 水平升高。陈兹满<sup>[39]</sup>等应用益眼明目口服液治疗围绝经期中重度干眼有较好的临床疗效。韦东<sup>[40]</sup>等采用科室协定方润目舒口服液治疗围绝经期干眼,该方以熟地、生地为君,麦冬、玄参、枸杞子、石斛共为臣药,佐以菊花、鬼针草,具有滋补肝肾、生津润燥的功效,在有效缓解眼部症状、延长泪膜破裂时间、促进泪液分泌方面较单纯人工泪液治疗效果更加明显。

**4.2.2 疏肝解郁法** 在《灵枢·五音五味》中亦云曰:“妇人生,有余于气,不足于血,……”一指女子血之不足,二指女子易为肝气郁结,导致气机不畅。当机体进入围绝经期,气血阴阳由旧的平衡向新的平衡过渡时,因先天之精的虚衰,后天气血的不足,肝的疏泄功能失常首当其冲。同时,这个时期情绪不稳,易为“七情所伤”,致肝气不舒,气失调畅,进而发生气结、气逆、气乱等气机不畅,肝失调达。临床报道应用加味道遥散治疗围绝经期干眼可明显改善眼部症状<sup>[41]</sup>。

**4.2.3 温阳补阴、疏肝解郁法** 于静<sup>[42]</sup>等临床应用经验方剂“葆青汤”治疗围绝经期干眼,可缓解眼部不适症状、延长泪膜破裂时间、促进泪液分泌、改善角膜荧光染色情况,该方主要组成药物为:仙茅、仙灵脾、巴戟天、知母、黄柏、当归、柴胡、半夏、黄芩、人参、甘草、生姜、大枣等,即为二仙汤合小柴胡汤加减而成。方中二仙汤是上海中医药大学张伯讷教授创制的治疗更年期综合征的经验方。

#### 5 展望

综上所述,西医对围绝经期干眼的治疗主要应用局部对症治疗及激素替代疗法,而局部对症治疗没有围绝经期的特异性,激素替代疗法尚存争议。中医主要采用滋补肝肾或温阳补阴、疏肝解郁、清肝和脾法进行治疗,疗效较好,可以开展大样本的临床前瞻性研究以更好地探讨该病的中医病因病机、辨证及治疗,并将好的治疗方法进一步推广。

#### 参考文献

- [1] Craig JP,Nichols KK,Akpek EK,et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report[J].The Ocular Surface 2017,15(3):275-283.
- [2] 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)[J].中华眼科杂志,2013,1(1):73-75.
- [3] 姚鹏,杨惠婷,帅天蛟.针刺联合中药凉雾熏眼治疗中重度干眼症疗效观察[J].上海针灸杂志,2015,(12):1192-1194.
- [4] 汪波,杨燕宁,黄林英,等.干眼治疗方法的研究新进展[J].眼科新进展,2017,2(37):179-183.
- [5] Schaumberg DA,Sullivan DA,Buring JE,et al. Prevalence of dry eye

- syndrome among US women[J]. *Am J Ophthalmol*, 2003, 136(2):318-326.
- [6] Mathers WD, Stovall D, Lane JA, et al. Menopause and tear function: the influence of prolactin and sex hormones on human tear production[J]. *Cornea*, 1998, 17(4):353-358.
- [7] Wickham LA, Gao J, Toda I, et al. Identification of androgen, estrogen and progesterone receptor mRNAs in the eye [J]. *Acta Ophthalmol Scand*, 2000, 78(2):146-153.
- [8] 郭胜, 杨君, 芦佳娜. 绝经后干眼症与性激素的关系[J]. *临床医药实践杂志*, 2008, 17(7):502-504.
- [9] Ono M, Rocha FJ, Sullivan DA. Immunocytochemical location and hormonal control of androgen receptors in lacrimal tissues of the female MRL/ Mp-lpr/lpr mouse model of Sjögren's syndrome[J]. *Exp Eye Res*, 1995, 61(6):659-666.
- [10] Rocha EM, Wickham LA, da Silveira LA, et al. Identification of androgen receptor protein and alpha-reductase mRNA in human ocular tissues[J]. *Br J Ophthalmol*, 2000, 84(1):76-84.
- [11] Ablamowicz AF, Nichols JJ, Nichols KK. Association between serum levels of testosterone and estradiol with meibomian gland assessments in postmenopausal women [J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2016, 57(2):295-300.
- [12] 罗丰年, 张汉承, 孙叙清, 等. 去势雄兔泪液分泌及泪膜稳定性的改变[J]. *中华眼科杂志*, 2001, 37(6):458-461.
- [13] Sullivan DA, Wickham LA, Rocha EM, et al. Androgens and dry eye in Sjögren's syndrome[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 1999, 22(876):312-324.
- [14] Sullivan DA, Sullivan BD, Ullman MD, et al. Androgen influence on the meibomian gland [J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2000, 41(12):3732-3742.
- [15] Krenzer KL, Dana MR, Ullman MD, et al. Effect of Androgen Deficiency on the Human Meibomian Gland and Ocular Surface[J]. *Clin Endocrinol Metab*, 2000, 85(12):4874-4882.
- [16] Schirra F, Suzuki T, Richards SM, et al. Androgen control of gene expression in the mouse meibomian gland [J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2005, 45(10):3666-3675.
- [17] 姚小磊, 彭清华, 吴权龙, 等. 围绝经期性激素水平下降导致干眼症兔模型的建立[J]. *湖南中医药大学学报*, 2009, 29(3):9-12.
- [18] Suzuki T, Sullivan DA. Estrogen stimulation of proinflammatory cytokine and matrix metalloproteinase gene expression in human corneal epithelial cells[J]. *Cornea*, 2005, 24(8):1004-1009.
- [19] 赵萍, 宋秀君, 赵霞. 雌雄激素对去卵巢雌鼠泪液分泌及泪腺凋亡基因表达的影响[J]. *眼科研究*, 2009, 27(12):1057-1062.
- [20] Mircheff AK, Warren DW, Wood RL, et al. Prolactin localization, binding, and effects on peroxidase release in rat exorbital lacrimal gland[J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 1992, 33(3):641.
- [21] 傅仁宇. 审视瑶函[M]. 上海: 上海卫生出版社, 1958, 107, 181, 202.
- [22] 肖文崢, 谢立科, 侯乐, 等. 疏肝养阴法治疗干眼的理论探讨[J]. *北京中医药大学学报*, 2013, 36(9):589-591.
- [23] 王肯堂. 证治准绳[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1991, 726.
- [24] STERN ME, GAO J, SIEMASKO KF, et al. The role of the lacrimal gland functional unit in the pathophysiology of dry eye [J]. *Exp Eye Res*, 2004, 78(3):409-461.
- [25] Jensen AA, Higginbotham EJ, Cuzinski GM, et al. A survey of ocular complaints in postmenopausal women [J]. *J Assoc Acad Minor Phys*, 2000, 11(2-3):44-49.
- [26] 刘香琼, 茅敏, 易村健. 激素替代疗法在围绝经期妇女干眼症的临床应用[J]. *中国自然医学杂志*, 2007, 9(3):260-261.
- [27] 张姝, 张义. 激素替代治疗对绝经期妇女干眼症的效果分析[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(35):5776-5778.
- [28] 张素红, 王超. 激素替代疗法在围绝经期妇女干眼症中个体化应用[J]. *中医临床研究*, 2016, 8(7):103-105.
- [29] 姚小磊, 彭清华. 植物雌激素与性激素失调导致的干眼症[J]. *中国中医眼科杂志*, 2006, 116(4):235-238.
- [30] 刘院斌, 武中华, 任志凤, 等. 聚乙二醇滴眼液联合大豆异黄酮片治疗女性绝经期后干眼症的临床疗效[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(24):7150-7152.
- [31] Sullivan DA, Sullivan BD, Evans JE, et al. Androgen deficiency, Meibomian gland dysfunction, and evaporative dry eye [J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2002, 966:211-222.
- [32] Feng Y, Feng G, Peng S, et al. The effects of hormone replacement therapy on dry eye syndromes evaluated by Schirmer test depend on patient age[J]. *Cont Lens Anterior Eye*, 2016, 39(2):124-127.
- [33] 廖良, 韦企平, 宫晓红. 滋水涵木法针刺对围绝经期女性干眼患者视觉相关生存质量的影响[J]. *中国中医眼科杂志*, 2013, 23(6):403-406.
- [34] 秦智勇, 温勇. 杞菊地黄汤加味配合针刺治疗围绝经期干眼症的临床观察[J]. *中国中医药科技*, 2010, 17(3):245-246.
- [35] 张燕. 针刺治疗围绝经期妇女干眼症的疗效观察[J]. *北京中医药*, 2009, 28(2):123-125.
- [36] 周丹, 刘桂霞. 针刺治疗围绝经期干眼症疗效评价[J]. *中国中医药信息杂志*, 2013, 6(20):74-75.
- [37] 杨雪艳, 周瑞芳. 杞菊地黄汤内服联合超声雾化治疗围绝经期干眼的临床观察[J]. *中国中医眼科杂志*, 2015, 25(3):187-190.
- [38] 李艳. 六味地黄丸加味治疗围绝经期干眼症临床疗效及机制探讨[J]. *亚太传统医药*, 2014, 10(24):116-117.
- [39] 陈兹满, 林斌武, 欧扬, 等. 益眼明目口服液治疗围绝经期中重度干眼的效果[J]. *广东医学*, 2016, 37(13):2024-2026.
- [40] 韦东, 李越虹, 周婉瑜, 等. 润目舒口服液治疗绝经后期妇女干眼症疗效观察[J]. *中国中西医结合杂志*, 2009, 29(7):646-649.
- [41] 易昫敏, 易敬林, 程先华, 等. 加味逍遥散治疗围绝经期妇女干眼症的疗效[J]. *实用临床医学*, 2013, 14(4):82-85.
- [42] 于静, 王辉, 邱礼新. “葆青汤”治疗围绝经期干眼的疗效观察[J]. *中国中医眼科杂志*, 2015, 25(4):273-275.