

本文引用: 雷竣显, 周派, 彭俊, 田赛男, 彭清华. 基于“肝-脑-目”轴探讨中医药论治干眼[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(7): 1308-1312.

基于“肝-脑-目”轴探讨中医药论治干眼

雷竣显¹, 周派¹, 彭俊¹, 田赛男^{1*}, 彭清华^{1,2*}

1. 湖南中医药大学, 湖南长沙 410208; 2. 湖南省中医药防治耳鼻咽喉疾病与视功能保护工程技术研究中心, 湖南长沙 410208

[摘要] “肝”“脑”“目”三者生理及病理上相互联系, 形成了“肝-脑-目”轴交互体系。其关系存在多向交互串扰, 影响干眼的发生发展。应用脏腑辨证理论从生理和病理两个层面对“肝-脑-目”轴的内涵进行阐述, 并提出“肝-脑-目”轴的3种失衡状态及其与干眼发病的关系, 且肝、肾与目的关系为“肝-脑-目”轴理论之关键。提出清肝疏肝以畅“肝-脑-目”轴、益精生髓以充“肝-脑-目”轴、补肝肾阴以理“肝-脑-目”轴的中医药治疗干眼思路, 以期临床治疗干眼提供参考。

[关键词] 干眼; “肝-脑-目”轴; 脏腑辨证; 肝肾阴虚; 清肝疏肝; 益精生髓; 补肝肾阴

[中图分类号] R276.7

[文献标志码] A

[文章编号] doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.07.024

Treatment of dry eyes with Chinese Medicine based on "liver-brain-eye" axis

LEI Junxian¹, ZHOU Pai¹, PENG Jun¹, TIAN Sainan^{1*}, PENG Qinghua^{1,2*}

1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China; 2. Hunan Provincial Engineering and Technological Research Center for Prevention and Treatment of Ophthalmology and Otolaryngology Diseases with Chinese Medicine and Protecting Visual Function, Changsha, Hunan 410208, China

[Abstract] The "liver", "brain", and "eye" are intimately connected both physiologically and pathologically, constituting an interactive system known as the "liver-brain-eye" axis. This axis exhibits multi-directional interactions and crosstalk, influencing the onset and progression of dry eyes. This paper employs the theory of pattern identification of zang-fu organs to expound on the connotations of the "liver-brain-eye" axis from both physiological and pathological perspectives. It proposes three states of disequilibrium within the "liver-brain-eye" axis and their associations with the pathogenesis of dry eyes, emphasizing that the relationship among the liver, kidney, and eyes is pivotal to the "liver-brain-eye" axis theory. To offer ideas to dry-eye treatment as clinical references, this paper introduces the concepts of Chinese medicine: clearing and soothing the liver to harmonize the "liver-brain-eye" axis, tonifying essence and generating marrow to replenish the "liver-brain-eye" axis, and nourishing liver and kidney yin to regulate the "liver-brain-eye" axis.

[Keywords] dry eyes; "liver-brain-eye" axis; pattern identification of zang-fu organs; yin deficiency of the liver and kidney; clearing and soothing the liver; tonifying essence and generating marrow; nourishing liver and kidney yin

[收稿日期] 2024-01-22

[基金项目] 国家中医药管理局人才支持项目——岐黄学者(国中医药人教函[2022]6号); 湖南省人才托举工程——年轻优秀科技人才培养计划项目(2023TJ-N25); 湖南省科技厅临床创新引导项目(2021SK51402); 湖南省教育厅科学研究项目(22C0191)。

[通信作者] *彭清华, 男, 博士, 二级教授, 博士研究生导师, E-mail: pqh410007@126.com; 田赛男, 女, 博士, 讲师, E-mail: tsn004826@163.com。

干眼为多因素引起的慢性眼表疾病,以泪液的质量及动力学异常导致的泪膜不稳定或眼表微环境失衡为主要特征,现代医学按泪液主要成分或功能异常将干眼分为水液缺乏型、脂类异常型、黏蛋白异常型、泪液动力学异常型和混合型,临床多表现为眼部干涩、异物感、疲劳感、刺痛、畏光及视物模糊等,可伴有眼表炎性反应、组织损伤及神经异常^[1]。调查显示,我国干眼总患病率高达38.89%,受限于诊断方法和地区因素,各年龄段人群的干眼发病率为5%~50%,其中40岁以上人群干眼的发病率达75%,其治疗方法多样,目前治疗手段以缓解症状为主,而本病具有复杂难治、易复发的特点,严重影响患者的生活质量,并造成了严重的医疗负担^[2]。“肝-脑-目”轴理论的提出为眼科疾病的临床诊疗提供了新的思路与方向^[3]。本文基于“肝-脑-目”轴理论阐述干眼的病机,提出清肝疏肝以畅“肝-脑-目”轴、益精生髓以充“肝-脑-目”轴、补肝肾阴以理“肝-脑-目”轴的治法,以期为干眼的临床治疗提供思路。

1 中医对干眼的认识

中医学将干眼归属于“神水将枯”“干涩昏花”范畴,《审视瑶函·白痛》中对干眼的症状进行了详细描述:“不肿不赤,爽快不得,沙涩昏蒙,名曰白涩。”干眼发病原因复杂,其核心病机为眼部津液代谢异常^[4]。《医宗金鉴·运气为病歌》曰:“热微则燥,热甚则灼。”干眼之干涩主要源于津被热伤或阴液不足,如《审视瑶函·白涩症》中所述:“乃气分隐伏之火,脾肺络湿热。”又如《证治准绳·杂病·七窍门》中所言:“劳瞻竭视,过虑多思,耽酒恣燥之人,不忌房事,致伤神水。”《灵枢·大惑论》曰:“五脏六腑之精气,皆上注于目而为之精。”目精受五脏精微上输而蕴神光,以肝肾尤为重要。如《诸病源候论·目病诸候》言:“目,肝之外候也,腑脏之精华,宗脉之所聚,上液之道。”又如《灵枢·逆调论》载:“肾者水脏,主津液。”肾虚则水液输布异常。故中医理论认为,干眼的发生与阴液运化失常相关,肝肾二脏与本病关系密切。现代医学发现,干眼不仅是单一的眼部疾病,还可伴随胃肠道、内分泌、造血及心脑血管等全身多系统疾病出现,整体治疗观念正日益受到重视^[4]。

2 “肝-脑-目”轴的理论内涵

“肝-脑-目”轴理论即肝、脑、目三者生理、病理方面关系密切,病理方面关系密切且常相互影响。《灵枢·海论》曰“脑为髓海”,髓充则脑明,轻劲多力,自过其度。关于脑中之髓,《素问·六节藏象论篇》中载:“肾者主蛰,封藏之本,精之处也。”肾藏精,精生髓,髓经督脉上充于脑。《景岳全书·阴阳》记载:“天癸者,天一所生之真水,在人身是谓元阴。”天癸为真阴之水,能滋养人之巅顶,并以冲任为通道濡润双目^[5],脑得肾精所充则脑精神明。《灵枢·逆调论》记载“肾者水脏,主津液”,与干眼的眼部津液代谢异常之核心病机密切相关。故肾精肾水上充于脑,脑髓充目以助神光。《诸病源候论·目病诸候》言:“目,肝之外候也,腑脏之精华,宗脉之所聚,上液之道。”故脑为轴之基础、肝为轴之枢纽,二者共助目之视瞻,而肝、肾二脏为“肝-脑-目”轴理论之关键。

2.1 “肝-脑-目”轴的生理机制

2.1.1 肝为“肝-脑-目”轴之枢纽 功能方面,肝主疏泄,一身之气的运行以肝为枢纽,肝之疏泄调达使全身之气升降有序,助肾中之气血津液上输于脑。肝气调达也是目系发挥正常功能的前提,《中医眼科六经法要》载:“肝经的玄府通畅,肝气即能上升,肝气上升,则目中即有主宰,五脏之精,各展其用,就能分辨五色。”^[6]物质方面,肝藏血,《素问·五脏生成篇》曰:“目受血而能视。”肝血随肝气上充于目,且肝体阴而用阳,藏血以养脑^[7],肝血充足则脑窍润满。肝气充足更是脑神得以补充的必要条件,如《辨证奇闻·卷三》中所述:“脑气不足……必须大补其肝气……肝气足而脑气亦足也。”而《灵枢·经脉》中还提到,足厥阴肝经“布胁肋,循喉咙之后,上入颞颥,连目系,上出额,与督脉会于巅”,气血通过经脉络属上输于脑目,脑髓得充,目得濡养,则视清神爽。一身之气的运行以肝为枢纽,肝之疏泄调达使全身之气升降有序,推动气血津液上输于头目,目得濡养则发挥正常辨色视物的功能。

2.1.2 脑为“肝-脑-目”轴之基础 功能方面,肝藏魂,主情志。《难经集注·脏腑配像第五》曰:“肝藏魂,神气之辅弼也。”《黄帝内经太素·脏腑之一》载:“魂者,神之别灵也。”故魂为神之辅。而《本草纲目·辛

夷》载“脑为元神之府”，故肝魂辅脑神，肝之功能受脑所主。《脾胃论·五脏之气交变论》云：“视听明而清凉，香臭辨而温暖，此内受脑之气而外利九窍者也。”说明人之视听感觉功能得以发挥与脑之功能正常相关。《医林改错·脑髓说》曰：“两日系如线，长于脑，所见之物归于脑。”可见目之视物功能受脑调控，双目所见之物上输于脑。物质方面，脑为髓海，肾藏精，精生髓，而《素问·阴阳应象大论篇》中载“肾生骨、髓，髓生肝”，且《千金方·髓虚实第四》中载“髓虚者，脑痛不安，髓实者，勇悍，凡髓虚实之应，主于肝胆”，可见脑中之髓为肝化生之源，脑中之精为“肝-脑-目”轴的物质基础，肾精充足则脑窍润满、肝血充盈、神清目明。《医林改错·脑髓说》曰“两目即脑汁所生”，表明目由脑精产生。而《灵枢·大惑论》中载：“目者，五脏六腑之精也”，《素问·上古天真论篇》中曰：“肾者主水，受五脏六腑之精而藏之”，且肾中之精尚能化生天癸，真阴之水上滋于目。可见脑以肾为根，髓海充养肝目。

2.1.3 肝、脑相关，共助目之视瞻 《外台秘要·眼疾》曰：“黑白分明，肝管无滞，外托三光，内因神识，故有所见。”说明目之视瞻除需所见之物外，尚需肝、脑相助。《中西汇通医经精义·五脏所属》曰：“肝藏魂，昼则魂游于目而为视，夜寐则目闭，魂复返于肝。”说明魂即人体对外界环境的感受与认知，肝血所舍之魂于昼上游于目使之发挥视瞻功能。而脑为元神之府，主司精神活动。明代医家王惠源指出：“耳目口鼻之所以导入，最近于脑，必以脑先受其象而觉之，而寄之，而存之也。”说明所见之物需通过目系传递入脑加工而形成视觉，故魂之体舍于肝，魂之用归于脑。可见目视正常需肝、脑结构及功能正常以支撑，肝魂辅脑神共助目视。

2.2 “肝-脑-目”轴的病理机制

2.2.1 肝之气机失常则“肝-脑-目”轴不畅 《太医局诸科程文格·卷三·大义五道》载：“色泽固易知也，气不通，则目不能以有见；黑白固易知也，气不和，则目不能以有知。”肝气不通则目无以视万物、辨黑白。肝郁气滞易致气郁化火而伤津，发为肝经郁热型干眼，如《证治准绳·卷十六》中提及，干眼“乃火郁蒸于膏泽，故目不清，而珠不莹润，将汁内竭”。肝失疏泄将使五脏六腑之精无法上呈于目，可导致干眼的肝

郁脾虚、肝郁阴虚两种证型。同时，肝失疏泄所致气机失常可发为郁证，致使脑中气机郁滞^[8]。而《易医一理·太极两仪四象八卦督任呼吸天根月窟配人身图》中载：“脑气筋人五官，以司视听言动。”脑气郁则视听言动不灵，视瞻功能受损，可见肝气失于疏泄调达，将影响脑气正常功能之发挥，进而影响目视。现代研究发现，肝气郁滞型大鼠下丘脑中具有中枢抑制作用的5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)含量明显高于正常组，此为抑郁症发生的重要因素，而抑郁症则可通过损害微血管引起缺血性视神经病变等病理变化从而影响目视^[9]。

2.2.2 脑之髓海空乏则“肝-脑-目”轴不充 脑为“肝-脑-目”轴得以运行的基础，脑髓不充则脑之统摄失常，目视将损，如《医学衷中参西录·卷十》所载：“人之脑髓空者，其人亦必头重目眩。”现代医学研究也证实，干眼患者的额中回、额下回等区域出现明显的脑功能异常，脑功能区和中枢神经系统病变可对双目产生影响^[10]。同时，脑髓不充亦将导致目无滋养而为病。《灵枢·海论》载：“髓海不足，则脑转耳鸣，胫酸眩冒，目无所见。”肾受五脏六腑之精而藏之，髓海以肾为根，故肾精不足则化髓无源，脑髓不充则轴系将枯。而天癸与肾精及脑髓同源，相互滋养化生^[9]。髓海空虚则天癸耗竭，真阴之水化生无源而易发干眼，如《审视瑶函·干涩昏花》中所述：“奈因水少精液衰，莫待干枯光损坏。”临床观察发现，围绝经期妇女因肾精亏、天癸竭而易发生老年痴呆、健忘等疾病，且围绝经期妇女所患干眼风险较大，50岁以上女性患干眼的概率是男性的两倍^[11]。实验研究发现，雌激素减少到一定水平后，将导致睑板腺、泪腺及眼表上皮结构损伤，而雄激素水平下降后将失去其刺激腺泡细胞脂肪生成、促进细胞成熟以及抗炎的作用^[12]。可见肾精不足将致髓海不充，天癸亦无源化生，则双目无以滋润而发为干眼。

2.2.3 肝肾之阴不足则“肝-脑-目”轴不利 肝肾相关主要表现为精血同源，肾中所藏之精与肝中所藏之血共同构成肝肾之阴，输布全身以滋养濡润形体百壳。《圣济总录·眼目门》曰：“肾藏精，肝藏血，人之精血充和，则肾肝充实，上荣耳目，故耳目听视不衰；若精血亏耗，二脏虚损，则神水不清，瞻视乏力，故令目暗。”且泪为肝之液，肾者为水脏，肝肾之阴化

生泪液濡润目珠,泪液不足则珠不莹润,发为白涩。在对干眼的证素辨证研究发现,其病位证素涉及肺、肝、肾,其中肝、肾的诊断贡献度较高,病性证素诊断贡献度主要以“阴虚”“燥”为主,说明肝肾阴虚证为临床干眼的主要证型^[13]。可见若肝肾之阴不足,则肝血、肾水无以化生,“肝-脑-目”轴失于濡润而不利,将致双目干涩为病。

3 中医药基于“肝-脑-目”轴论治干眼

3.1 清肝疏肝以畅“肝-脑-目”轴

针对肝郁所致气分郁滞生火,当畅气机、宣郁火,则气机调达,火去病安,如《灵枢·脉度》曰:“肝气通于目,肝和则目能辨五色矣。”丹栀逍遥散具有清热疏肝之功效,在针对肝经郁热型干眼的治疗中表现出良好的疗效。网络药理学研究发现,丹栀逍遥散可通过调控肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor, TNF)和白细胞介素(interleukin, IL)等因子水平及MAPK信号通路等对干眼发挥治疗作用^[14]。具有疏肝清热作用的单味药如决明子等也被证明能通过发挥抗炎、抗氧化及抗凋亡等作用,阻止或减缓干眼的病理进展^[15]。此外,中医外治法如使用菊荷方等具有清肝明目作用的中药复方熏眼^[16],以及使用疏肝调神针法等具有疏肝行气功效的方法进行针刺^[17],均能改善干眼患者不适症状,增加泪液分泌量,延长泪膜破裂时间,降低中医证候积分,达到治疗干眼的目的。在对岐黄学者彭清华教授治疗干眼用药规律的分析中发现,具有疏肝理气功效的柴胡为使用频次最高的药物,分析得出的3个聚类方中,包含清肝泄火的密蒙花、牡丹皮以及疏肝解郁的柴胡、白芍等,说明清肝疏肝是临床干眼的重要治法^[18]。

3.2 益精生髓以充“肝-脑-目”轴

针对劳竭等致髓少精亏之态,当益精填髓,则肝血得养、脑髓得充,脑之统摄调节功能正常,双目得以滋润。如《灵枢·口问》载:“液竭则精不灌,精不灌则目无所见矣,故命曰夺精。”可见精亏无以灌充脑髓则目视将损,而脑之髓海以肾为根,且肾精及脑髓尚能化生天癸以充神水而滋养双目,故补肾益精,使天癸得充、脑目得养,成为中医药治疗干眼切实可行的思路。二仙汤具有温肾阳、补肾精、调理冲任之功效,临床观察显示,其能有效缓解更年期干眼患者的

眼部症状,增加泪液分泌量,延长泪膜破裂时间^[19]。药理学研究表明,具有补肾益精功效的淫羊藿等中药均能发挥类雄激素样抗炎作用,通过减少眼表IL及TNF等炎症因子的水平以治疗干眼^[20]。国医大师朱南孙分析围绝经期干眼的关键病机为天癸竭、精血不足、冲任二脉受损,并在自拟方润目更年汤中以熟地黄为君,补肾益精填髓,在临床应用中收获满意疗效^[21]。

3.3 补肝肾阴以理“肝-脑-目”轴

针对外感内伤损及肝肾之阴,当益气养阴、滋补肝肾,则神水化生有源,双目得以滋润。如《审视瑶函·弃邪归正论》所述:“大抵目病由肝肾之本虚。”干眼的中医分型中肝肾阴虚证在临床较为常见,故补肝肾阴的治疗方法在干眼的临床治疗中被广泛运用。杞菊地黄丸具有滋补肝肾之阴的功效,是干眼治疗中的常用中药复方,其作用机制包括抑制血清维甲酸诱导蛋白6(retinoic acid-inducible protein 6, STAR6)表达、激活转化生长因子- β 1(transforming growth factor- β 1, TGF- β 1)表达等^[22]。养阴明目汤具有养肝益肾、滋阴明目之功,联合针刺丝竹空、攒竹等滋阴泻热之穴位,能显著改善眼周血液循环,缓解畏光、白睛泛红、双目频眨、干涩等干眼症状^[23]。明目五子汤功能养肝补肾、养阴明目,配合针刺疏经通络、祛风清热之穴位,能降低干眼患者眼表炎症因子水平,并改善泪膜稳定性^[24]。现代医家根据肝肾阴虚证干眼的病机提出“滋水涵木”的治疗方法,即壮肾水、滋肝阴,肝肾同补,其主要使用的药物包括生地、枸杞子、沙参、麦冬等^[25]。此外,中医外治法中以针刺滋阴清热之穴位如照海穴等为主要手段的干眼治疗方法,也在临床中显著缓解了患者的不适症状,提高了患者的生活质量^[26]。

4 总结

综上,“肝-脑-目”轴之间存在众多交互关系,在干眼的发生发展中起着重要作用。本文结合中医基础理论与现代医学研究,运用脏腑辨证理论从生理与病理两个角度对“肝-脑-目”轴理论内涵及其各交互关系进行阐述,指出了干眼中肝之气机失常、脑之髓海空乏和肝肾之阴不足的病理机制,并基于“肝-脑-目”轴理论提出清肝疏肝以畅“肝-脑-目”轴、益精生髓以充“肝-脑-目”轴、补肝肾阴以理

“肝-脑-目”轴的中医药治疗干眼思路。但“肝-脑-目”轴理论所涉及的脏腑并非局限于此,且基于本理论所提出的治疗方法的详细作用机制当前尚未完全阐明,今后将对此展开进一步的研究。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 于子桐, 杨嘉瑞, 李学民. 干眼对生活质量影响的相关研究进展[J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2020, 10(1): 51-57.
- [3] 解孝锋, 田庆梅, 霍蕊莉, 等. 近视“肝肾-脑目”脏腑理论体系构建与应用[J]. 中国中医眼科杂志, 2021, 31(9): 660-662.
- [4] BUSTAMANTE-ARIAS A, RUIZ LOZANO R E, RODRIGUEZ-GARCIA A. Dry eye disease, a prominent manifestation of systemic autoimmune disorders[J]. European Journal of Ophthalmology, 2022, 32(6): 3142-3162.
- [5] 周派, 李丹阳, 艾民, 等. 基于天癸理论探讨干眼的发病机制[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(10): 1890-1895.
- [6] 陈爽, 张丽霞, 倘孟莹, 等. 基于玄府理论探析干眼的中医治疗[J]. 中国中医眼科杂志, 2021, 31(1): 39-42.
- [7] 宋雷, 黄旭春, 曹晓静, 等. 基于复杂网络分析王小云教授治疗围绝经期综合征的用药规律及作用机制[J]. 世界科学技术: 中医药现代化, 2023, 25(2): 647-658.
- [8] 于娟, 赵晓平, 范小璇, 等. 和法治疗脑系疾病浅析[J]. 环球中医药, 2023, 16(2): 252-256.
- [9] 任美侠, 周歆, 闵捷, 等. 非动脉炎性前部缺血性视神经病变患者的抑郁和焦虑情况分析[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(14): 12-14.
- [10] 梁荣斌. 干眼患者自发脑活动功能的实验研究: 基于分数低频振幅的方法[D]. 南昌: 南昌大学, 2022.
- [11] ANINYE I O, DIGRE K, HARTNETT M E, et al. The roles of sex and gender in women's eye health disparities in the United States[J]. Biology of Sex Differences, 2021, 12(1): 57.
- [12] 彭清华, 姚小磊, 吴权龙, 等. 围绝经期性激素水平下降所致兔干眼症模型的建立[J]. 眼科新进展, 2009, 29(1): 5-11.
- [13] 曹丽媛, 蒋鹏飞, 彭俊, 等. 干眼证素辨证体系的理论研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(12): 2206-2210.
- [14] 王紫艳, 时健, 姚小磊, 等. 基于“异病同治”理念探讨丹栀逍遥散治疗干眼和抑郁症的网络药理学机制[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(4): 734-743.
- [15] 唐紫涵. 基于网络药理学及分子对接探讨决明子对干眼的治疗机制[J]. 山东化工, 2023, 52(5): 43-49.
- [16] 李成武, 周尚昆, 刘静, 等. 菊苣方熏眼法治疗干眼之肝经郁热证的临床研究[J]. 中国中医眼科杂志, 2023, 33(8): 727-731.
- [17] 蔡丹丹, 孙河. 疏肝调神针法治疗泪液分泌不足型干眼之肝经郁热证的临床观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2023, 33(4): 322-326.
- [18] 颜春薇, 蒋鹏飞, 刘培, 等. 彭清华教授治疗干眼用药规律研究[J]. 亚太传统医药, 2023, 19(2): 191-194.
- [19] 刘耀辉, 赵谋, 魏丽歌. 二仙汤加密蒙花配方颗粒治疗更年期干眼症 86 例临床观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2012, 22(5): 343-345.
- [20] 王方, 乐艳芝, 王姗, 等. 淫羊藿总黄酮对去势雄兔干眼泪腺组织中 TNF- α 及其基因表达的影响[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(5): 1053-1055.
- [21] 李娟, 陈静, 李永恒, 等. 国医大师朱南孙滋水涵木法治疗围绝经期干眼症[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 6468-6470.
- [22] 李锡谦, 王冬梅. 杞菊地黄丸联合普拉洛芬和玻璃酸钠滴眼液对干眼症患者泪膜稳定性及血清 STRA6、TGF- β 1 水平的影响[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(8): 530-533, 543.
- [23] 谢艳艳, 洪萌, 胡婷婷, 等. 养阴润目汤联合针刺治疗肝肾阴虚型干眼症的临床效果[J]. 中国民族医药杂志, 2023, 29(8): 41-42.
- [24] 蔡航波. 明目五子汤联合针刺治疗肝肾阴虚型水样液缺乏性干眼症临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(15): 101-102, 130.
- [25] 胡小金, 朱飞林, 江明媛, 等. 滋水涵木法联合西药治疗白内障术后肝肾阴虚型干眼症临床研究[J]. 华夏医学, 2022, 35(1): 113-116.
- [26] 张仲凯. 不同频率捻转手法针刺照海穴对肝肾阴虚型干眼症病人 BUT、SIT、生活质量的影响[J]. 新疆中医药, 2023, 41(2): 5-7.

(本文编辑 周旦)