

本文引用: 宋旭东, 余怡嫔, 李江伟, 彭俊, 彭清华. 从水郁论治原发性开角型青光眼[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(8): 1532-1536.

## 从水郁论治原发性开角型青光眼

宋旭东<sup>1</sup>, 余怡嫔<sup>1</sup>, 李江伟<sup>1</sup>, 彭俊<sup>1,2</sup>, 彭清华<sup>1,2\*</sup>

1. 湖南中医药大学, 湖南长沙 410208; 2. 湖南中医药大学第一附属医院眼科, 湖南长沙 410007

**〔摘要〕** 原发性开角型青光眼以小梁网阻滞、房水代谢异常引起眼压升高为发病的直接原因, 神水瘀积属“水郁”范畴, 与肺、脾、肾、肝功能异常息息相关, 病机总结为邪犯肺郁, 玄府闭塞; 脾失健运, 水湿上泛; 肾失气化, 主水无权; 肝失疏泄, 血瘀水停。根据形成水郁的不同病机, 基于中医学调水在肺、制水在脾、主水在肾、疏泄在肝的理论基础, 拟以宣肺利水、健脾运水、固肾培元、活血利水的治疗法则, 使房水得利、水郁得消、气机得行、血运得通, 以降低眼压, 减轻原发性开角型青光眼视神经损伤。

**〔关键词〕** 原发性开角型青光眼; 玄府; 水郁; 宣肺; 健脾; 固肾; 活血

**〔中图分类号〕** R276.7

**〔文献标志码〕** A

**〔文章编号〕** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2025.08.020

## Treatment of primary open-angle glaucoma based on the theory of water stagnation

SONG Xudong<sup>1</sup>, YU Yipin<sup>1</sup>, LI Jiangwei<sup>1</sup>, PENG Jun<sup>1,2</sup>, PENG Qinghua<sup>1,2\*</sup>

1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China; 2. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China

**〔Abstract〕** Primary open-angle glaucoma (POAG) is directly caused by elevated intraocular pressure (IOP) resulting from trabecular meshwork obstruction and abnormal aqueous humor metabolism. In Chinese medicine, the stagnation of aqueous humor is categorized as "water stagnation", which is closely related to dysfunctions of the lung, spleen, kidney, and liver. The pathogenesis can be summarized as follows: pathogenic invasion leading to lung stagnation and obstruction of the "mysterious mansion (Xuanfu)"; loss of splenic transportation causing upward movement of water-dampness; loss of kidney qi transformation resulting in impaired governance of water; loss of liver governance of free flow of qi causing blood stasis and water retention. According to the different mechanisms underlying water stagnation, and based on the Chinese medicine theories of water regulation by the lung, water restraint by the spleen, water governance by the kidney, and governance of the free flow of qi by the liver, the proposed treatment principles are: diffusing the lung and draining water retention, strengthening the spleen and facilitating water transformation, tonifying the kidney and nourishing the origin, and promoting blood circulation and water metabolism. These approaches aim to facilitate the outflow of aqueous humor, resolve water stagnation, restore the flow of qi, and improve blood circulation, thereby lowering the IOP and alleviating optic nerve damage in POAG.

**〔Keywords〕** primary open-angle glaucoma; mysterious mansion (Xuanfu); water stagnation; diffusing the lung; strengthening the spleen; tonifying the kidney; promoting blood circulation

**〔收稿日期〕** 2025-06-03

**〔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); 国家自然科学基金项目(82274588); 湖南省研究生科研创新项目(CX20240731); 湖南中医药大学研究生创新课题(2024CX040)。

**〔通信作者〕** \* 彭清华, 男, 博士, 教授, 博士研究生导师, E-mail: pengqinghua@hnu.cm.edu.cn。

青光眼是一种视神经病变,特征是视网膜神经节细胞退化,导致视盘凹陷、视盘萎缩和视野缺损,分为闭角型和开角型两大类,其中原发性开角型青光眼(primary open-angle glaucoma, POAG)最常见,其病因不明,但与眼压升高有关<sup>[1]</sup>。危险因素包括高度近视、家族史、年龄和高眼压<sup>[2]</sup>。早期无症状,晚期可能出现视力下降和视野丢失。青光眼造成的视力损害不可逆,仍是全球性的公共卫生问题<sup>[3]</sup>。POAG眼压升高主要与房水代谢障碍相关,房水亦称为神水,多种原因引起目内玄府不通、神水瘀积是POAG直接病因<sup>[4]</sup>。此水液代谢失常属中医学“水郁”范畴,本文认为及早调治水郁,恢复房水代谢功能,是降低眼压并保护视神经的关键。本文拟从“水郁”角度解析神水瘀积的病机,并提出相应治法,以供临床参考。

## 1 水郁与 POAG

青光眼归属于中医学“五风内障”范畴,而POAG则归属于“青风内障”范畴,最早见于《秘传眼科龙木论·青风内障》,起病无明显不适,眼珠逐渐变硬,瞳色微混如青山笼淡烟之状,视野缩窄,严重者可发展为失明。“水郁”最早见于《素问·六元正纪大论篇》,指水寒郁滞,为运气之气所乘而致郁<sup>[5]</sup>。后世医家根据临证经验,补充水郁内涵,延伸为邪气郁滞<sup>[6]</sup>,指人体水液不能正常输布,郁遏在局部不得透发。《素问·经脉别论篇》载:“饮入于胃,游溢精气,上输于脾。脾气散精,上归于肺,通调水道,下输膀胱。”水液正常代谢与输布依赖于肺、脾、肾的功能协调,水郁的形成则与之功能失常密切相关,如《叶选医衡·五郁六郁解》载:“凡水郁之病,为寒为水之属也,水之本在肾,水之标在肺,其伤在阳分,其反克在脾胃。”此外,肝主疏泄气机,气滞则血滞而瘀,血瘀则水停而郁。POAG发病的直接原因为小梁网阻滞引起眼内房水郁积,导致眼压升高、视神经头端和视盘受挤压,致使筛板变性,进而引起视神经损伤与视功能障碍<sup>[7]</sup>。POAG房水代谢障碍发为神水瘀积,积为水郁,相关之脏为肺、脾、肾、肝。

## 2 水郁病机分论

目受五脏精气濡养,亦受五脏病变影响。若经脉通利,脏腑功能正常协调,则目珠健康,视野清明;若肺调水、脾运水、肾主水、肝疏水的功能失常,引起水液代谢障碍,积为水郁之邪,循经停滞于目则眼压升高而发病。

### 2.1 邪犯肺郁,玄府闭塞

肺为水之上源,主通调水道,负责水液的初步分配和调节。肺气宣降,将水液上输皮毛下输膀胱,参与水液代谢过程。肺合皮毛,司玄府启闭,主鬼门开阖,对维持体内水液平衡至关重要。“玄府”首见于《素问·调经论篇》,原指汗孔,与“鬼门”同义,刘完素《素问玄机原病式·六气为病》引申为“玄微府”,意为极细微的空窍,气机出入之门户。玄府是气血津液运行通达的结构基础,贵开忌阖,目之玄府闭塞则升降出入障碍,是各种眼病的基本病机<sup>[8]</sup>。现代中医学认为,玄府是遍布人体的孔道状微观结构,是气血津液等循行流转的结构基础<sup>[9]</sup>。小梁网是引流房水入血液的细微通道,为目中玄府,须开阖有度。肺受外邪,宣降不利,通调水道之职失司,玄府失于宣发而闭塞不通,小梁网排出障碍,则房水停滞,水液积聚而水郁,引起眼压升高。刘完素认为,玄府闭塞均因“热气拂郁”(《素问玄机原病式·火类篇》)。陈达夫教授则根据临证经验认为,外寒侵袭亦可导致玄府闭塞<sup>[10]</sup>。故而外邪袭人,肺气郁闭不宣,通调水道失职,玄府闭塞不通,水液代谢障碍,水郁于目,眼压升高,眼珠胀硬。

### 2.2 脾失健运,水湿留滞

脾为后天之本,主运化水湿,功能涵盖对水液的吸收、转输和分布,还包括对水湿的调节,防止水湿停滞体内,避免水郁形成。《素问·至真要大论篇》提出:“诸湿肿满,皆属于脾。”《证治汇补·水肿》载:“脾主水谷,虚而失运,水湿停留,尽皆浊腐,津液与血,悉化为水,故面目四肢浮肿。”脾虚失运,水湿停聚,会使津液与血都化为水邪,并致面目、四肢水郁而肿,水郁于目则神光受阻,目无以明。水湿又能困于脾,消耗脾阳,不仅阻碍脾对水液的运化之力,更妨碍气血之源,前者使水湿内停,停留为郁,后者使气血亏虚,致神光无所可用而视物不清。目和脏腑的功能活动、营养供应皆赖于脾运化水谷为气血精微之能。如《审视瑶函·前贤医案》记载:“五脏六腑之精,皆禀受于脾,上贯于目,脾虚不能运输脏腑精微归于明目,故目昏脑鸣头痛之候出矣。”李东垣在《兰室秘藏·眼耳鼻门》中提到“脾虚则五脏之精气皆失所司,不能归明于目矣”,强调脾虚可引起九窍之疾,目失精气所养则目昏不明。因此,脾失健运则水湿内停而成水郁,留滞于目则遮蔽神光,困阻于脾则阻碍精微输目,发为青光眼。

### 2.3 肾失气化,主水无权

肾的气化功能涵盖对水液的重吸收和排泄,通过调节尿液生成和排放以维持水液平衡。《素问·逆调论篇》载:“肾者水脏,主津液。”津液为水液之精微,人体可用之水皆为津液,废水则需及时代谢而出,由肾所主。目中瞳神,内应于肾,为水轮。肾主藏精而充水轮。《圣济总录·卷第一百一十二·眼目门·目青盲》记载:“青盲之状,外无异证,瞳子分明而不见物,由肝肾气虚精血衰弱,不能上荣,故目盲而无所见也。”因此,肾阴足则目得精资而清明,肾阴虚则目失所养而干涩、模糊、易疲劳。肾与膀胱对水和津液的气化功能根于肾阳,肾阳不足则致气化不利而水液代谢失常,轻则蒸腾失司、小便清长,重则水液停聚而郁。肾主水的功能主要归于肾的气化,然肾阳如火,固为气化之主力,但肾阴亦为气化之基础,肾中阴阳皆为其功能之基石<sup>[11]</sup>。肾居下焦,为阴中之至阴,藏精并寄相火,为水火之脏,阴为之体,阳为之用。《景岳全书·肿胀论治》载:“治水者必先治气,若气不能化,则水必不利,惟下焦之真气得行,始能传化,惟下焦之真水得位,始能厘清。”因此,肾中阴阳平衡对水液代谢至关重要。

肾通黑睛,肾功能失常致水液代谢异常,可使目珠受累。有研究发现,慢性肾病患者由于肾功能下降,导致液体超负荷以及毒性代谢物积累,影响眼内渗透压,并加速血管壁硬化,引起微血管损害,与肾功能正常者相比,青光眼的发病风险高出18%,与中医学肾主水液代谢具有相通之处<sup>[12]</sup>。

### 2.4 肝失疏泄,血瘀水停

肝为刚脏,体阴而用阳,藏血之功为阴,疏泄之用为阳,调节气血运行。因此,调肝也是行气利水的重要部分。《灵枢·脉度》载“肝气通于目,肝和则目能辨无色矣”,说明肝气运行调和是眼睛视物的重要基础。肝性主升、动、散的生理特点有助于气机通达,并对血液和津液具有调节作用。清代张志聪在《黄帝内经素问集注·刺疟篇第三十六》中言“木乃水中之生阳,故肝主疏泄水液”,将肝主疏泄作用扩展至津液输布。《灵枢·营卫生会》载:“营气者,泌其津液,注之于脉,化以为血。”津液与血液同源,血瘀可致津液代谢障碍,反之则水液停滞亦能阻滞血脉。彭清华教授团队发现,POAG患者存在明显血液高凝状态,眼底荧光血管造影和血液流变学显示,高、中、低切变率下全血黏度值、红细胞压积均升高,且以肝气郁滞患者最为明显<sup>[13]</sup>。根据多年临证经验,彭清华

教授认为,POAG除神水瘀积外,还有血瘀的病理特征,提出“水血同病”<sup>[14-15]</sup>。清代唐容川在《血证论·脏腑病机论》云“肝属木,木气冲和条达,不致遏郁,则血脉得畅”,将肝气条达论为血液正常运行的重要条件。若肝气郁滞,则气机不畅,气为血之帅,气行则津行,气滞则血水停留而郁,引起房水循环障碍而致眼压升高。《金匱要略·水气病脉证并治第十四》明确提出“血不利则为水”,血瘀与水停常相互胶结、相互影响、互为因果。因此,肝气失疏,气机不畅,既为血瘀水停的原因,也是POAG的重要病理基础。

## 3 水郁的中医治法

“水郁折之”出自《素问·六元正纪大论篇》,为水郁的治疗大法,指调节和制约水气郁滞。叶天士在《叶选医衡·五郁六郁解》记载:“水性喜流,宜防泛滥,折之之法,如养气可以化水,治在肺也;实土可以制水,治在脾也;壮火可以胜水,治在命门也;自强可以帅水,治在肾也。”《景岳全书·肿胀论治》云:“盖水为至阴,故其本在肾;水化于气,故其标在肺;水惟畏土,故其制在脾。”因此,水液代谢的调治主要在于肺、脾、肾。肝气疏泄,条畅气机,与血液运行息息相关。现代医家扩展了“折之”之法的内涵,认为能使被郁之水恢复正常流动循环者,皆为正法<sup>[16]</sup>。

### 3.1 调水在肺,宣肺利水

清代周学海在《读医随笔·卷四·证治类》中提出:“凡治病,总宜使邪有出路。”感受外邪,突发眼胀目痛,眼球坚硬,伴恶寒发热或具有其他外感表现者,均属邪犯肺郁,可致肺气不宣则玄府闭塞,神水瘀积,治宜宣肺利水,首选“开鬼门,洁净府”之法。张晓雷等<sup>[17]</sup>认为,开鬼门即为打开祛邪的门户而使邪有出路,包括泪道、鼻、口、耳、前后阴、汗孔等。目中玄府即为细小鬼门,开鬼门与开玄府乃是同义。苏藩教授治疗眼科疾病的水液代谢障碍均以此法为纲,采用麻杏苡甘汤或麻黄加术汤,佐以木通、车前子等加强利水之功,对于肝郁化热者配伍黄芩、黄连,由小便、汗孔祛除水湿邪,同时开通玄府窍道以明目<sup>[18]</sup>。王明杰教授认为,开通玄府为治目之纲,治疗时善用风药,以解表药为主,如麻黄、防风、荆芥、桑叶、菊花等,不仅发汗解肌,更可贯穿全身玄府孔窍<sup>[9]</sup>。由于寒性收引,故闭塞玄府以风寒束肺证为主,陈达夫教授善用麻黄汤、麻黄附子细辛汤、桂枝加葛根汤等宣肺散寒<sup>[10]</sup>。故外邪侵袭,循目入深,玄府闭塞,引起水郁,拟以发散宣透之药开启气血津液流通的

孔窍,使玄府开而邪气得泄,房水得出,气血畅和,目中神光发越而清明。临床应根据寒热邪郁之不同而选用辛温或辛凉发散之药,风寒以麻黄、桂枝、荆芥、羌活等为主,风热则以桑叶、菊花、金银花、柴胡等为宜。

POAG的视神经损害主要由眼压升高导致,可压迫视神经纤维,阻断轴浆运输,从而直接损伤视网膜神经节细胞<sup>[19]</sup>,因此,亟须消导房水。目中玄府闭塞引起神水郁滞,水郁则发之<sup>[20]</sup>,宣发肺气,开通玄府,使郁水透发,则水积得消,实邪得祛,眼压得降,从而减轻视神经节细胞损伤。

### 3.2 制水在脾,健脾运水

POAG患者除眼珠胀硬、视物不清外,常兼有体虚易感的脾虚状态,即“低功能体质”<sup>[21]</sup>,表现为周身困倦、食少便溏、舌苔白腻、脉濡缓,甚者可见腹胀、颜面浮肿,为脾虚水泛之证。因此,健脾运水也是重要环节,维护脾胃气机的升降,使清者升,浊者降,既能为目供应气血精微,使神光发越,又可恢复机体运化制水之能,使无水湿内停之害。五苓散出自《伤寒论·辨太阳病脉证并治中》,具有温阳化气、利水渗湿之能,在健脾的同时,亦合“开鬼门,洁净府”之功,为利水经典方。诸多医家在临床应用时,发现五苓散并不局限于太阳蓄水证,对于全身包括眼科方面的水液代谢障碍均有良效<sup>[22]</sup>。然水湿黏滞,缠绵难除,常非独病,与寒结则为寒湿,症见水肿、便溏、舌苔白腻;与热合则为湿热,症见烦渴、溺赤、舌苔黄腻,故实脾散、猪苓汤、清热渗湿汤等均可辨证应用,纳差者可酌加焦三仙、陈皮、薏苡仁等。严西亭在《得配本草·卷二·草部》记载白术的功效:“补脾温胃,和中燥湿,益气生血,逐水肿,消痰饮。”黄元御在《长沙药解·卷四》记载:“茯苓,利水燥土,泻饮消痰,气鼓与水胀皆灵。”陶弘景《本草经集注·草木上品》记载:“泽泻,甘、寒,消水,养五脏,益气力,逐膀胱三焦停水,久服耳目聪明。”此外,苍术、山药、砂仁、白扁豆、草豆蔻等均为常用健脾之品,薏苡仁、猪苓、车前子、滑石、通草为利水要药。

研究表明<sup>[23-24]</sup>,具有利水功效的方剂如五苓散、猪苓汤、三仁汤等,中药单体如茯苓、泽泻等,均可通过调节水通道蛋白进而调节全身水液代谢,且水通道蛋白参与房水的产生和调节,对治疗POAG意义重大。

### 3.3 主水在肾,固肾培元

肾为主水之脏,系一身阴阳之根本,常需滋肾阴、助肾阳,固肾培元。肾阴为润泽之气,可滋润五脏

之阴气,肾阴充则津液足,周身脏器组织得以濡养,功能发挥具有物质基础,使机体能正常运行水液代谢。若肾阴亏虚,则下焦阴液不足,发为腰膝酸软;虚火上炎,煎熬津液,致水液代谢失常,目失精充而干涩、模糊,甚至痰热上扰,循经攻目,闭塞玄府而引起神水郁滞,眼压升高,症见视物不清,或视野缩小、眼睛干涩、五心烦热、腰膝酸软、小便少而色黄、大便干硬、舌红少苔、脉细数,为肾阴亏虚证,应补益肾水,常用地黄丸类方,若阴虚火旺明显可选用麦味地黄丸或知柏地黄丸。肝肾同源,肾阴不足常与肝阴虚并见,彭清华教授创建青光安Ⅱ号方,由枸杞子、女贞子、牛膝、黄芪、灯盏细辛、川芎组成,滋肝肾之阴而无郁滞,益气活血而使目明,临床疗效确切<sup>[25]</sup>。肾阳为蒸腾之气,可温煦五脏之阳气,肾阳足则气化有力,水液重吸收功能正常。若肾阳不足,蒸腾无力,则水液重吸收减弱,大量水液下注膀胱,引起小便清长、夜尿频多,还可引起水液潴留,甚至泛滥肌肤而肿,上泛于目而闭塞玄府,致房水过多眼压升高,症见视物模糊,眼目隐痛,遇寒痛剧、得温痛缓,伴腰膝酸软、畏寒肢冷、小便清长、疲倦乏力,舌质淡胖有齿痕,脉沉细,尺部尤甚,为肾阳不足证,应予温肾助阳,常用方剂为真武汤,附子大热,温补肾中之火,合白术、生姜以温经,茯苓、芍药则甘酸以利水,共奏温肾阳、健脾气、利水湿之功。若腰膝酸甚兼有阳痿早泄或耳鸣,也可选用肾气丸补肾阳、益精血。

### 3.4 疏泄在肝,活血利水

肝主疏泄,功能涵盖疏通气机、畅达情志、调节血液和津液运行、促进生殖等多方面,与肺、脾、肾关系密切。肝气左升,肺气右降,构成龙虎回环,气机流转顺畅通透,如环无端;肝疏泄气机,可协调脾胃之气升降;肝与肾精血同源,荣枯相伴,相互滋生、相互转化。若肝气抑郁不疏,不仅与情绪相互影响,还可涉及其他脏腑。POAG的临床治疗均重视调肝,所用之药常在于行气机、利水湿、补肝肾、清肝热<sup>[26]</sup>。

青光眼肝气郁滞证常用逍遥散加减疏肝行气解郁。肝经郁热可加味牡丹皮、栀子、黄芩,使肝气通则不滞,散则不郁,全身气机能升降出入协调,循环流转畅通。肝失疏泄致气机郁滞,见血瘀水停证,则应疏肝行气、活血利水。彭清华教授根据“水血同治”理论,以活血利水法治疗青光眼血瘀水停证,创建青光安颗粒,疗效显著<sup>[27]</sup>。青光安颗粒由黄芪、生地黄、车前子、白术、茯苓、地龙、赤芍、红花组成,其中生地黄、车前子、地龙、赤芍、红花均可入肝经,滋肝之体

而助肝之用,符合肝体阴而用阳的生理特性;黄芪、白术、茯苓益气利水并助行血,水血同治,使水积可消,房水可泄,气机可行,无瘀血之害,保护视功能。王聪等<sup>[28]</sup>发现,对眼压已控制的 POAG 患者应用疏肝滋肾利水方,可明显改善患者眼血流动力学和视网膜神经纤维层厚度,从而发挥保护视神经功能的作用,也提示疏肝利水亦为青光眼治疗中的重要一环。

#### 4 结语

综上所述,青光眼病程较长,虚实错杂,而眼压升高是视神经损伤的主要因素,调节房水代谢控制眼压仍是重要环节。神水瘀积属中医学“水郁”之邪。若邪犯肺郁,肺气失宣,宜宣肺利水、开通玄府;若脾失健运,水湿上泛,宜健脾补土、运水化湿;若肾中阴阳亏虚,主水失常,宜滋水助阳、固肾培元;若肝失疏泄,血瘀水停,宜疏肝行气、活血利水。从中医调治水郁角度治疗 POAG,可为临床改善房水代谢以降低眼压提供参考。

#### 参考文献

- [1] METTU P S, DENG P F, MISRA U K, et al. Role of lysophospholipid growth factors in the modulation of aqueous humor outflow facility[J]. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 2004, 45(7): 2263-2271.
- [2] ALMASIEH M, WILSON A M, MORQUETTE B, et al. The molecular basis of retinal ganglion cell death in glaucoma[J]. *Progress in Retinal and Eye Research*, 2012, 31(2): 152-181.
- [3] 中华医学会眼科学分会青光眼学组, 中国医师协会眼科医师分会青光眼学组. 中国青光眼指南(2020年)[J]. *中华眼科杂志*, 2020, 56(8): 573-586.
- [4] 崔宏达, 李江伟, 彭俊, 等. 彭清华从“一气周流”辨治原发性开角型青光眼经验[J]. *湖南中医药大学学报*, 2025, 45(3): 538-542.
- [5] 洪晓哲, 穆岩, 刘江腾, 等. 国医大师吕仁和辨治“八郁”经验[J]. *中华中医药杂志*, 2022, 37(11): 6492-6495.
- [6] 王文凯, 张贺, 刘景亮, 等. 郁证病名的古代文献考辨[J]. *江苏中医药*, 2019, 51(10): 76-79.
- [7] 侯若武, 章征, 杨迪亚, 等. 颅内压与眼内压的相关性及对视神经的影响: 北京颅眼压力研究(iCOP)[J]. *中国科学: 生命科学*, 2016, 46(12): 1413-1422.
- [8] 江玉, 江花, 王倩, 等. 王明杰教授开通玄府治疗外眼病的经验[J]. *中华中医药杂志*, 2014, 29(1): 168-170.
- [9] 彭瑶, 苏风军. 基于玄府理论探讨风药在眼科疾病中的应用[J]. *中国中医眼科杂志*, 2024, 34(1): 56-60.
- [10] 王明杰. 继河间绝学, 开创玄新法: 陈达夫对玄府学说的继承与发扬[J]. *成都中医药大学学报*, 2021, 44(2): 1-5.
- [11] 朱立, 齐文升. 试论阴虚水肿[J]. *中医杂志*, 2017, 58(10): 814-817.
- [12] NG F, SONG H, TAN B. Bidirectional association between glaucoma and chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis[J]. *eClinicalMedicine*, 2022, 49: 101498.
- [13] 姚小磊, 彭俊, 李建超, 等. 原发性开角型青光眼患者眼底荧光血管造影及血液流变学改变与中医证型关系的研究[J]. *湖南中医药大学学报*, 2016, 36(11): 41-45.
- [14] 彭清华, 彭俊. 活血利水法治疗眼科疾病的临床研究[J]. *中华中医药学刊*, 2010, 28(4): 681-685.
- [15] 蒋鹏飞, 李书楠, 刘培, 等. 益气养阴活血利水法在眼科疾病中的应用[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(12): 7423-7425.
- [16] 王传池, 胡镜清, 方锐, 等. “水郁折之”“析”辨[J]. *江苏中医药*, 2015, 47(9): 5-6, 9.
- [17] 张晓雷, 马家驹, 王玉光. 试论“开鬼门, 洁净府”当为“打开门户, 祛除府之邪气”[J]. *北京中医药*, 2015, 34(7): 551-552.
- [18] 孙丽平. 开鬼门洁净府在眼科临床的运用[J]. *云南中医中药杂志*, 2003, 24(1): 5.
- [19] 张纯, 吴倩如, 张嶝, 等. 青光眼性视神经损伤的非压力依赖因素[J]. *中华眼科杂志*, 2020, 56(7): 549-556.
- [20] 国文浩, 焦云意, 杨阳. 从《伤寒论》《金匱要略》探析“水郁发之”[J]. *时珍国医国药*, 2023, 34(2): 390-391.
- [21] 吕怡, 蒋鹏飞, 刘培, 等. 基于肠道菌群探讨从脾论治青光眼[J]. *中华中医药杂志*, 2022, 37(10): 5721-5725.
- [22] 袁晨, 孙天晓, 谢学军. 浅谈五苓散在眼科的应用[J]. *中国中医眼科杂志*, 2019, 29(6): 468-471.
- [23] 王鹏程, 赵珊, 王秋红, 等. 利水中药功效发挥与水通道蛋白之间的关系[J]. *中国中药杂志*, 2015, 40(12): 2272-2277.
- [24] 刘佳豪, 金英姬, 魏琴琴, 等. 水通道蛋白在眼科疾病中的研究进展[J]. *国际眼科杂志*, 2022, 22(3): 420-424.
- [25] 蒋鹏飞, 彭俊, 黄学思, 等. 青光安 II 号方治疗眼压已控制的青光眼气阴两虚血瘀证患者 60 例临床观察[J]. *中医杂志*, 2022, 63(5): 443-449.
- [26] 常蕊, 钟溢源, 肖晓燕, 等. 基于数据挖掘探析中药治疗 3 种常见致盲性眼病的用药规律[J]. *中草药*, 2024, 55(23): 8121-8129.
- [27] 欧阳云, 彭俊, 黄学思, 等. 青光安缓释剂对抗青光眼术后滤过道瘢痕化 TGF- $\beta$ /Smad 信号传导通路相关蛋白的影响[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(9): 3986-3989.
- [28] 王聪, 张惠成, 徐永宁, 等. 疏肝滋肾利水方对眼压已控制的原发性开角型青光眼视功能保护的机制研究[J]. *中华中医药学刊*, 2011, 29(10): 2349-2352.