

# 口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗视网膜静脉阻塞的疗效

申 然<sup>1</sup>, 季红英<sup>1</sup>, 崔宏宇<sup>1</sup>, 杨乐泉<sup>2</sup>, 郭黎霞<sup>3</sup>

引用:申然,季红英,崔宏宇,等.口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗视网膜静脉阻塞的疗效.国际眼科杂志,2025,25(9):1532-1536.

基金项目:邯郸市科学技术研究与发展计划项目(No.0828108054)

作者单位:<sup>1</sup>(056001)中国河北省邯郸市眼科医院(邯郸市第三医院)眼科;<sup>2</sup>(120000)中国天津市,天津医科大学临床医学院;<sup>3</sup>(100071)中国北京市,北京中医药大学第三附属医院眼科

作者简介:申然,女,本科,副主任医师,研究方向:眼底病。

通讯作者:申然. tpqu70@163.com

收稿日期:2025-01-17 修回日期:2025-07-31

## 摘要

目的:探究口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗视网膜静脉阻塞(RVO)的疗效。

方法:前瞻性研究。选取2021年1月至2024年3月期间我院收治的RVO患者80例80眼,随机分为对照组40例采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗和观察组40例采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。比较两组患者治疗RVO的疗效、中医证候积分、视网膜微循环参数、黄斑水肿(ME)以及不良反应。

结果:所有患者均完成随访。观察组总有效率(95%)高于对照组(80%; $\chi^2=4.114, P=0.043$ );治疗3 mo后,两组患者中医证候积分、黄斑中心凹无血管区(FAZ)面积、FAZ周长、黄斑中心视网膜厚度以及新生血管渗漏面积均较治疗前降低,视网膜浅层毛细血管丛(SCP)血流密度以及视网膜深层毛细血管丛(DCP)血流密度均较治疗前上升,且观察组优于对照组(均 $P<0.05$ );两组患者治疗期间不良反应比较无差异( $P>0.05$ )。

结论:口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗RVO可改善视网膜微循环,提高视力,恢复眼部血液循环,改善出血情况,促进ME吸收,提高临床疗效。

关键词:血府逐瘀丸;阿柏西普;视网膜静脉阻塞;视网膜微循环;黄斑水肿

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2025.9.26

## Therapeutic effect of oral Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of Aflibercept in the treatment of retinal vein occlusion

Shen Ran<sup>1</sup>, Ji Hongying<sup>1</sup>, Cui Hongyu<sup>1</sup>, Yang Lequan<sup>2</sup>, Guo Lixia<sup>3</sup>

Foundation item: Handan Science and Technology Research and

Development Plan Project (No.0828108054)

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Handan City Eye Hospital (The Third Hospital of Handan), Handan 056001, Hebei Province, China; <sup>2</sup>Clinical Medical College of Tianjin Medical University, Tianjin 120000, China; <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100071, China

Correspondence to: Shen Ran. Department of Ophthalmology, Handan City Eye Hospital (The Third Hospital of Handan), Handan 056001, Hebei Province, China. tpqu70@163.com

Received:2025-01-17 Accepted:2025-07-31

## Abstract

• AIM: To explore the therapeutic effect of oral Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of aflibercept in the treatment of retinal vein occlusion (RVO).

• METHODS: A total of 80 patients (80 eyes) with RVO admitted to our hospital from January 2021 to March 2024 were prospectively selected. According to the treatment method, they were divided into a control group of 40 patients treated with intravitreal injection of aflibercept, and an observation group of 40 patients treated with oral Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of aflibercept. The efficacy, TCM syndrome score, retinal microcirculation parameters, macular edema (ME), and adverse reactions were compared between the two groups of patients in the treatment of RVO.

• RESULTS: All patients have completed follow-up. The clinical effective rate of the observation group after treatment was 95%, obviously higher than that of the control group (80%;  $\chi^2=4.114, P=0.043$ ). After treatment for 3 mo, the traditional Chinese medicine syndrome scores, foveal avascular area (FAZ) area, FAZ circumference, macular central retinal thickness, and neovascularization leakage area of both groups decreased, the overall blood flow density of the superficial capillary plexus (SCP) and deep capillary plexuses (DCP) increased, and the observation group showed better results than the control group (all  $P<0.05$ ). There was no statistically significant difference in the occurrence of adverse reactions between the two groups during the treatment period ( $P>0.05$ ).

• CONCLUSION: Oral administration of Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of aflibercept in the treatment of RVO can improve retinal microcirculation, enhance vision, restore ocular blood circulation, improve

bleeding, promote ME absorption, and improve clinical efficacy.

•KEYWORDS:Xuefu Zhuyu Pill; Aflibercept; retinal vein occlusion; retinal microcirculation; macular edema

**Citation:** Shen R, Ji HY, Cui HY, et al. Therapeutic effect of oral Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of Aflibercept in the treatment of retinal vein occlusion. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)*, 2025, 25(9): 1532–1536.

## 0 引言

视网膜静脉阻塞(retinal vein occlusion, RVO)包括中央静脉阻塞和分支静脉阻塞,是由于血管阻塞导致视力丧失的第二大原因<sup>[1]</sup>。临床表现主要是视力下降、眼底出血水肿、眼前黑影等<sup>[2]</sup>。RVO会引起较严重的并发症,如出现黄斑水肿(macular edema, ME)导致视力下降,出现新生血管性青光眼,对视力甚至眼睛本身造成严重损伤<sup>[3]</sup>。其主要治疗方式包括药物治疗,如血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)抑制剂雷珠单抗、贝伐单抗、阿柏西普、康柏西普以及糖皮质激素类药物曲安奈德等;激光治疗,如视网膜激光光凝治疗;手术治疗,如玻璃体切除术、动静脉交叉鞘膜切开术、放射状视神经切开术等<sup>[4-5]</sup>。VEGF是患者出现视网膜静脉阻塞,导致血-视网膜屏障破坏,出现ME,视力下降的重要因子,RVO患者眼内VEGF水平会显著升高<sup>[6]</sup>。阿柏西普作为VEGF抑制剂,对VEGF比单抗类药物具有更强的亲和力,一定程度上能够改善患者的病情,但长期治疗效果欠佳,且该药物具有结膜出血、眼痛、眼内压升高等不良反应<sup>[7]</sup>。中医认为,气滞则血瘀,故本病多在气血,治疗时以活血化瘀加行气补气为法,方能减轻其症<sup>[8]</sup>。血府逐瘀丸主治“胸中血府血瘀,具有活血化瘀、理气解郁之功效,在2型糖尿病伴失眠等疾病中均发挥着显著功效<sup>[9]</sup>,而近来也有学者研究显示,将血府逐瘀汤合五苓散与抗VEGF药物联合治疗气滞血瘀证视网膜中央静脉阻塞患者效果显著<sup>[10]</sup>。基于此,本研究将血府逐瘀丸与抗VEGF药物阿柏西普联合应用RVO患者,除观测疗效外,还对视网膜微循环等相关指标进行了测定分析,旨在为临床实际应用提供理论基础。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 前瞻性研究。选取2021年1月至2024年3月期间我院收治的RVO患者80例80眼,随机分为对照组40例采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗和观察组40例采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。纳入标准:(1)符合中西医诊断标准(西医诊断标准参照《眼科学》<sup>[11]</sup>中RVO的诊断指标;中医诊断标准参照《中医眼

科学》<sup>[12]</sup>中RVO的诊断指标);(2)经眼底荧光血管造影检查确诊;(3)年龄大于18周岁;(4)无既往眼科手术史及抗VEGF药物治疗史;(5)对本研究中所用药物无过敏。排除标准:(1)具有高血压、糖尿病、中风等疾病且无法较好进行控制的患者;(2)有散光或高度近视的患者;(3)心、肝、肾等重要脏器功能不全的患者;(4)合并青光眼、白内障等疾病;(5)其他疾病所致ME;(6)有精神病史的患者。本研究已经过我院伦理委员会审批(No.202101765)。所有参与者均知情同意,并签署知情同意书。

## 1.2 方法

**1.2.1 治疗方法** 两组患者均给予玻璃体腔注射阿柏西普治疗,每月注射1次,每次2 mg (0.05 mL) (规格:40 mg/mL)。观察组在对照组的基础上联合口服血府逐瘀丸进行治疗,1丸/次,每天2次,于空腹状态下温水送服。两组患者均连续治疗3 mo。

**1.2.2 观察指标** (1)中医证候积分:参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[13]</sup>记录两组患者治疗前后中医证候积分变化情况,包括视力下降、眼底出血、眼胀头痛、食少嗝气。根据患者的症状记分,分值越高表示症状越严重。(2)视网膜微循环情况:使用光学相干断层扫描仪于治疗前和治疗后(治疗疗程结束次日)检测患者黄斑中心凹无血管区(foveal avascular zone, FAZ)面积、FAZ周长、整体视网膜浅层毛细血管丛(superficial capillary plexus, SCP)血流密度以及视网膜深层毛细血管丛(deep capillary plexus, DCP)血流密度。(3)使用光学相干断层扫描仪检测黄斑中心凹视网膜厚度,观察ME情况。(4)不良反应:观察并记录两组患者用药后的不良反应情况。

**疗效标准:**两组患者均依据《临床疾病诊断依据治愈好转标准》<sup>[14]</sup>进行临床疗效评判。治愈为视力、眼压以及眼部血液循环均恢复正常,视网膜无出血;显效为视力、眼压以及眼部血液循环基本恢复正常,视网膜有出血但基本已吸收完全;有效为视力、眼压及眼部血液循环有所改善,视网膜出血且部分被吸收;无效为视力、眼压以及眼部血液循环均未得到明显改善,甚至恶化,视网膜出血且无吸收迹象。总有效率=(治愈眼数+显效眼数+有效眼数)/总眼数×100%。

**统计学分析:**采用SPSS 25.0进行统计分析。符合正态分布的计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验,治疗前后比较采用配对样本 $t$ 检验。计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,理论频数 $<5$ 时采用Fisher确切概率法;以 $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前一般资料比较** 随访3 mo,所有患者均完成随访。两组患者治疗前一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者治疗前一般资料比较

组别	例数(眼数)	性别(例,%)		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	眼压 ( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)	患眼眼别(眼,%)		疾病分型(眼,%)	
		男	女			左眼	右眼	BRVO	CRVO
观察组	40(40)	21(52)	19(48)	60.58±7.12	16.55±1.02	20(50)	20(50)	17(42)	23(58)
对照组	40(40)	18(45)	22(55)	61.13±7.25	16.73±1.05	19(48)	21(52)	15(38)	25(62)
$\chi^2/t$		0.450		-0.342	-0.778	0.050		0.208	
$P$		0.502		0.733	0.439	0.823		0.648	

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

**2.2 两组患者临床疗效比较** 观察组总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.114, P = 0.043$ ),见表2。

**2.3 两组患者治疗前后中医证候积分比较** 与治疗前相比,治疗后患者各项中医证候积分减小,差异均有统计学意义( $P < 0.001$ ),观察组治疗后各项中医证候积分较对照组更低,差异均有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表3。

**2.4 两组患者治疗前后视网膜微循环情况比较** 与治疗前相比,治疗后患者FAZ面积及周长减小,而SCP及DCP

血流密度增大,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),且观察组上述指标变化幅度大于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表4。

**2.5 两组患者治疗前后ME情况比较** 与治疗前相比,治疗后患者黄斑中心视网膜厚度和新生血管渗漏面积减小,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),且观察组低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表5。

**2.6 两组患者治疗期间不良反应比较** 两组患者治疗期间不良反应比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表6。

表2 两组患者临床疗效比较

组别	眼数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 眼(%)
观察组	40	5(12.5)	20(50)	13(32.5)	2(5)	38(95)
对照组	40	3(7.5)	12(30)	17(42.5)	8(20)	32(80)

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

表3 两组患者治疗前后中医证候积分比较

组别	例数(眼数)	视力下降				眼底出血			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40(40)	4.50±0.87	1.20±0.36	22.167	<0.001	4.80±0.56	1.00±0.25	39.189	<0.001
对照组	40(40)	4.55±0.82	2.00±0.54	16.426	<0.001	4.90±0.64	2.25±0.24	24.520	<0.001
<i>t</i>		0.265	-7.796			0.744	-22.812		
<i>P</i>		0.792	<0.001			0.459	<0.001		

  

组别	例数(眼数)	眼胀头痛				食少嗝气			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40(40)	4.45±0.63	1.08±0.20	32.245	<0.001	4.40±0.72	1.01±0.13	29.304	<0.001
对照组	40(40)	4.50±0.66	1.21±0.23	29.771	<0.001	4.45±0.67	2.17±0.19	20.706	<0.001
<i>t</i>		-0.347	-2.698			0.322	-31.868		
<i>P</i>		0.730	0.009			0.749	<0.001		

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

表4 两组患者治疗前后视网膜微循环情况比较

组别	眼数	FAZ面积(mm <sup>2</sup> )				FAZ周长(mm)			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	0.34±0.08	0.22±0.06	7.589	<0.001	2.45±0.35	2.13±0.29	4.453	<0.001
对照组	40	0.33±0.07	0.29±0.07	2.556	0.013	2.44±0.32	2.29±0.31	2.129	0.036
<i>t</i>		0.595	-4.802			0.133	-2.384		
<i>P</i>		0.554	<0.01			0.894	0.020		

  

组别	眼数	SCP血流密度(%)				DCP血流密度(%)			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	43.78±3.66	46.96±3.01	4.244	<0.001	45.20±3.78	48.95±3.01	4.908	<0.001
对照组	40	43.72±3.58	45.29±3.02	2.120	0.037	45.22±3.19	47.56±2.98	3.390	0.001
<i>t</i>		0.074	2.477			-0.026	2.076		
<i>P</i>		0.941	0.015			0.980	0.041		

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

表5 两组患者治疗前后黄斑水肿情况比较

组别	眼数	黄斑中心视网膜厚度(μm)				新生血管渗漏面积(μm <sup>2</sup> )			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	40	258.73±41.12	200.30±35.66	6.789	<0.001	35.12±4.21	20.10±3.22	17.923	<0.001
对照组	40	259.66±40.98	217.37±37.86	4.794	<0.001	34.99±4.02	26.83±3.55	9.623	<0.001
<i>t</i>		-1.101	-2.076			0.141	-8.881		
<i>P</i>		0.920	0.041			0.888	<0.01		

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

表6 两组患者治疗期间不良反应比较 例(%)

组别	例数(眼数)	眼痛	眼内压升高	恶心呕吐
观察组	40(40)	4(10)	2(5)	3(7)
对照组	40(40)	5(12)	3(7)	0(0)
<i>P</i>		1.000	1.000	0.239

注:对照组采用玻璃体腔注射阿柏西普治疗;观察组采用口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗。

### 3 讨论

RVO 主要是由于眼部血液循环出现障碍而导致,其发病因素可能与血管病变、青光眼、眼压升高、高血压、糖尿病等慢性疾病以及身体免疫力低下等都有关联<sup>[15]</sup>。在中医学领域,RVO 属“暴盲”“视瞻昏渺”范畴,多认为是由脉络瘀阻、血瘀不畅所致的眼病,在早期教材中被命名为“络瘀暴盲”<sup>[16]</sup>。中医强调整体宏观上认识疾病、了解疾病并进行治疗,中西医结合则可以兼顾宏观及微观,对疾病进行更深刻地认识,了解其致病机制,更高效、更有效地进行疾病的治疗<sup>[17]</sup>。血府逐瘀丸属中药类别,由赤芍、桃仁、当归、柴胡等组成,其中赤芍具有清热凉血、散瘀止痛之功效,桃仁具有润肠通便、活血祛瘀之功效,当归具有补血活血之功效,柴胡具有和解表里,疏肝升阳之功效。这些药物均可改善微循环,活血化瘀。本研究显示,治疗后观察组临床有效率为 95% 高于对照组临床有效率的 80%,两组患者中医证候积分均有降低,观察组明显低于对照组,说明中西医结合治疗 RVO 能够相互取长补短,发挥协同作用,其临床治疗效果显著。分析原因可能为,血府逐瘀丸中各味药材共用能够活血化瘀、改善血液循环,解除组织淤血、缺血,进而改善患者视力、视网膜循环等临床指征。阿柏西普则可以通过降低血管内皮通透性、减少视网膜内液体的渗透等途径来改善视网膜血流,进而消除异常新生血管生成的诱因,阻止视网膜病变持续加重,因此两种药物结合能够发挥更大的功效。

视网膜微循环系统对视网膜的正常功能至关重要,微循环系统的破坏引起其功能障碍后会导致视力下降,甚至出现盲点<sup>[18]</sup>。光学相干断层扫描技术是一种非侵入性的新型眼底影像检查技术,可对视网膜脉络膜血流运动信息进行高度识别,对其血管循环成像,且发展已经相对成熟,具有速率快、准确、安全、快捷等优势<sup>[19]</sup>。该影像检查技术为临床医生提供了视网膜微循环的重要参数,其中参考较多的是 FZA 相关以及血流密度相关的参数,这些参数对视网膜疾病的预防、诊复查都具有重要的意义<sup>[20]</sup>。本研究结果显示,治疗后两组患者 FAZ 相关参数均有下降,血流密度相关参数均有上升,观察组结果优于对照组,此结果与既往相关文献研究结果一致<sup>[21]</sup>。说明药物联用对 RVO 患者的视网膜微循环功能更有利,更能促进视力的恢复。分析原因可能为,中药可能通过活性成分调节血管生成素-2 和血小板衍生生长因子增强微血管稳定性,同时改善神经血管耦合,协同抗 VEGF 药物优化 FAZ 血流,延缓缺血再灌注损伤。

RVO 患者视网膜组织和结构会被破坏、眼部体液平衡紊乱,则最终会引发 ME 的发生。ME 是 RVO 最常见的并发症,也是导致视力下降最主要的原因。研究证明,在

患有 RVO 疾病的患者中,大约有 15% 患者 1 a 内会出现 ME,而 2 a 内出现的概率则高达 75%<sup>[22]</sup>。因此,对于 RVO 患者的治疗不仅要考虑对症治疗,还要考虑其引发的并发症。联合用药已经成为该领域的热门治疗方法,本研究显示,治疗后两组患者黄斑中心视网膜厚度以及新生血管渗漏面积均有降低,观察组结果优于对照组,说明联合用药能够更好的应对 RVO 患者的并发症。分析原因可能为,联合用药通过抑制 VEGF 和基质金属蛋白酶双通路减轻水肿,中药的渗透压调节和全身保护作用可降低抗 VEGF 治疗的局部缺血及注射风险。此外,本研究还显示治疗期间观察组与对照组不良反应的差异比较不具有统计学意义,说明药物联用后未明显增加不良反应,用药安全性高。

综上所述,口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗 RVO 患者能够改善眼部血液循环,恢复视力,降低眼内压,促进视网膜出血吸收,恢复视网膜微循环功能,更好地应对其并发症。本研究首次联用口服血府逐瘀丸和玻璃体腔注射阿柏西普用于治疗 RVO,疗效显著,为临床治疗提供了新的治疗方案,但本研究存在着样本量较小,可能会导致样本数据不够具有代表性、统计学结果可能存在偏倚的问题,因此,接下来将会继续加大样本量对其进行监测,提高数据的广泛性。

**利益冲突声明:** 本文不存在利益冲突。

**作者贡献声明:** 申然论文选题与修改,初稿撰写;季红英、崔宏宇文献检索,数据分析;杨乐泉、郭黎霞选题指导,论文修改及审阅。所有作者阅读并同意最终的文本。

#### 参考文献

- [1] 石雅文,李秀云. 联合治疗视网膜静脉阻塞性黄斑水肿的研究进展. 国际眼科杂志, 2025,25(4):594-599.
- [2] 李洁琼,吕洋. Müller 细胞在视网膜静脉阻塞合并黄斑水肿中的最新研究进展. 国际眼科杂志, 2025,25(2):220-224.
- [3] Hayreh SS. Photocoagulation for retinal vein occlusion. Prog Retin Eye Res, 2021,85:100964.
- [4] 孙梅,郝晓凤,谢立科,等. 中、西医治疗视网膜静脉阻塞的研究进展. 中国中医眼科杂志, 2023,33(9):877-880.
- [5] 明静,谢立科,秦睿. 视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿的治疗进展. 眼科新进展, 2020,40(9):879-884.
- [6] 丁雪菲,李秋明,赵秋朴,等. 抗 VEGF 或抗炎治疗对视网膜静脉阻塞继发不同类型黄斑水肿的短期疗效比较. 国际眼科杂志, 2022,22(3):500-504.
- [7] Qu JF, Chen XJ, Liu QH, et al. Prophylactic intravitreal injection of aflibercept for preventing postvitrectomy hemorrhage in proliferative diabetic retinopathy: a randomized controlled trial. Front Public Health, 2022,10:1067670.
- [8] 姚学云. 血府逐瘀汤合四苓散治疗气滞血瘀型视网膜静脉阻塞伴黄斑水肿的疗效观察. 实用中西医结合临床, 2022,22(15):39-41,55.
- [9] 胡晓艳,林连华,黄秋强. 血府逐瘀丸治疗老年 2 型糖尿病伴失眠的临床疗效及其对认知功能的影响. 世界睡眠医学杂志, 2019,6(5):573-574.
- [10] 崔红培,姜彦蕊,武文忠,等. 血府逐瘀汤合五苓散加减联合抗 VEGF 药物治疗气滞血瘀证视网膜中央静脉阻塞患者的临床疗效及其血清 NO、ET-1、VEGF 的影响. 世界中西医结合杂志, 2023,18(6):1222-1226,1232.

- [11] 葛坚. 眼科学. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2010:102-104.
- [12] 曾庆华. 中医眼科学. 2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 57-59.
- [13] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994:22-23.
- [14] 孙传兴. 临床疾病诊断依据治愈好转标准. 2版. 北京: 人民军医出版社, 2002:153-155.
- [15] 陈帅征, 徐科, 穆雅林. 芎归活血方对缺血型视网膜中央静脉阻塞患者视网膜出血面积、视网膜微循环及黄斑水肿的影响. 现代中西医结合杂志, 2021,30(27):3050-3053.
- [16] 彭清华. 中医眼科学. 4版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 51-52.
- [17] 史随随, 罗越毅, 毕徐齐, 等. 基于“气—血—脉”失衡微观病理探讨视网膜静脉阻塞的中医病机及辨治思路. 环球中医药, 2024, 17(6):1144-1147.
- [18] Kee AR, Wong TY, Li LJ. Retinal vascular imaging technology to monitor disease severity and complications in type 1 diabetes mellitus: a systematic review. *Microcirculation*, 2017,24(2):e12327.
- [19] Tan TE, Ibrahim F, Chandrasekaran PR, et al. Clinical utility of ultra-widefield fluorescein angiography and optical coherence tomography angiography for retinal vein occlusions. *Front Med (Lausanne)*, 2023, 10:1110166.
- [20] Goker YS, Atılgan CU, Tekin K, et al. The validity of optical coherence tomography angiography as a screening test for the early detection of retinal changes in patients with hydroxychloroquine therapy. *Curr Eye Res*, 2019,44(3):311-315.
- [21] 毕亦飞, 王桂敏. 基于光学相干断层扫描血管成像技术的视网膜静脉阻塞中医证型研究. 广州中医药大学学报, 2024, 41(5): 1108-1116.
- [22] Zhang XT, Zhong YF, Xue YQ, et al. Clinical features of central retinal vein occlusion in young patients. *Ophthalmol Ther*, 2022,11(4): 1409-1422.