

益气活血化瘀汤联合曲安奈德及 532nm 氩激光治疗 BRVO 继发黄斑水肿

杨丽霞, 林拴宝, 魏 表

引用: 杨丽霞, 林拴宝, 魏表. 益气活血化瘀汤联合曲安奈德及 532nm 氩激光治疗 BRVO 继发黄斑水肿. 国际眼科杂志 2019; 19 (10): 1741-1745

作者单位: (050599) 中国河北省石家庄市, 石家庄医学高等专科学校

作者简介: 杨丽霞, 本科, 医师, 讲师, 研究方向: 眼视光。

通讯作者: 林拴宝, 本科, 讲师, 研究方向: 中医眼科、视光学。312654867@qq.com

收稿日期: 2019-05-19 修回日期: 2019-09-05

摘要

目的: 观察益气活血化瘀汤联合曲安奈德及 532nm 氩激光治疗视网膜分支静脉阻塞 (BRVO) 继发黄斑水肿 (ME) 的临床疗效。

方法: 选取 2014-01/2016-08 我院收治的 BRVO 继发 ME 患者 80 例 80 眼, 根据治疗方式不同分为对照组与观察组, 每组 40 例 40 眼, 对照组采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗, 观察组在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗, 均测定治疗前, 治疗 1wk, 1, 3mo 患者最佳矫正视力 (BCVA)、黄斑中心凹视网膜厚度 (CMT)、眼压, 比较两组患者视力、ME 及症状 (视物变形、出血、渗出等) 改善情况, 并发症发生率及治疗 3mo 后复发率。

结果: 观察组治疗后不同时间 BCVA 优于对照组, CMT 低于对照组 ($P < 0.05$); 两组治疗不同时间眼压比较无差异 ($P > 0.05$); 观察组 ME 改善效果优于对照组, 视物变形、出血渗出吸收情况均优于对照组 ($P < 0.05$), 两组并发症发生情况比较无差异 ($P > 0.05$), 治疗后 3mo 观察组无复发, 对照组复发 3 眼, 复发病例均予激光光凝治疗后改善。

结论: 益气活血化瘀汤联合曲安奈德及 532nm 氩激光治疗 BRVO 继发 ME 疗效肯定, 可改善视力, 减轻黄斑水肿, 促进眼底出血渗出吸收, 且安全性高。

关键词: 视网膜分支静脉阻塞; 黄斑水肿; 益气活血化瘀汤; 曲安奈德; 氩激光

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2019.10.24

Treatment of macular edema secondary to branch retinal vein occlusion with Yiqihuoxuehuayu decoction combined with triamcinolone acetonide and 532nm argon laser

Li-Xia Yang, Shuan-Bao Lin, Biao Wei

Shijiazhuang Medical College, Shijiazhuang 050599, Hebei Province, China

Correspondence to: Shuan-Bao Lin. Shijiazhuang Medical College, Shijiazhuang 050599, Hebei Province, China. 312654867@qq.com
Received: 2019-05-19 Accepted: 2019-09-05

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical value of Yiqihuoxuehuayu decoction combined with triamcinolone acetonide and 532nm argon laser in the treatment of macular edema (ME) secondary to branch retinal vein occlusion (BRVO).

• **METHODS:** Totally 80 patients (80 eyes) with ME secondary to BRVO admitted to the hospital from January 2014 to August 2016 were randomly divided into control group and observation group, with 40 cases (40 eyes) in each group. Control group was given intravitreal injection of triamcinolone acetonide combined with 532nm argon laser photocoagulation, and observation group was additionally given Yiqihuoxuehuayu decoction. The best corrected visual acuity (BCVA), central foveal thickness (CMT) and intraocular pressure were measured before treatment and at 1wk, 1mo and 3mo of treatment. The visual acuity, improvement effects of ME and improvements of symptoms (metamorphopsia, hemorrhage, exudation, etc.) were compared between the two groups, and the incidence rate of complications and the recurrence rate at 3mo after treatment were statistically analyzed.

• **RESULTS:** There were significant differences in the BCVA and CMT between the two groups at different time points of treatment ($P < 0.05$), and the BCVA in observation group at different time points after treatment was higher than that in control group while the CMT was lower than that in control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in intraocular pressure between the two groups at different time points of treatment ($P > 0.05$). The visual acuity and ME improvement effects in observation group were better than those in control group, and the metamorphopsia and hemorrhage exudation absorption were better than those in control group ($P < 0.05$). There were no significant difference in the incidence rate of complications and the recurrence rate at 3mo after treatment between the two groups ($P > 0.05$).

• **CONCLUSION:** Yiqihuoxuehuayu decoction combined with triamcinolone acetonide and 532nm argon laser has definite efficacy in the treatment of ME secondary to BRVO, and it can improve visual acuity, reduce macular edema and promote fundus hemorrhage exudation absorption, and it has high safety.

• **KEYWORDS:** branch retinal vein occlusion; macular

edema; Yiqihuoxuehuayu decoction; triamcinolone acetonide; argon laser

Citation: Yang LX, Lin SB, Wei B. Treatment of macular edema secondary to branch retinal vein occlusion with Yiqihuoxuehuayu decoction combined with triamcinolone acetonide and 532nm argon laser. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2019;19(10):1741-1745

0 引言

视网膜分支静脉阻塞(branch retinal vein occlusion, BRVO)为仅次于糖尿病视网膜病变的视网膜血管性疾病^[1],表现为阻塞静脉扩张迂回,回流受阻,伴血管内压力增高,血管通透性提升,引流区视网膜出血、渗出、水肿,随病程进展,累及黄斑,导致黄斑水肿(macular edema, ME),引起中心视力降低^[2]。目前多采用激光光凝配合玻璃体腔内注射类固醇激素类药物 BRVO 继发 ME,通过激光封闭毛细血管,减少渗出,配合光凝破坏光感受器,降低氧耗,改善黄斑缺氧。但光凝自身对视网膜外层结构存在一定程度的损伤,可能造成对比敏感度降低^[3]。类固醇激素则以曲安奈德应用居多,经玻璃体腔注射后可阻断花生四烯酸合成,下调血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)表达,降低血管通透性,减轻黄斑水肿程度^[4]。但激光光凝对顽固性 ME 视力改善效果有限,且玻璃体腔注射药物周期长,停药后复发率高^[5]。中医学将 BRVO 继发 ME 归于“暴盲”“视直如曲”等范畴,认为该病由情志不畅、肝失宣泄、气血瘀滞、血气不畅、痹阻脉络,上犯目窍引起,遂致眼底脉络瘀阻,治疗方面需重视活血化瘀、益气通络^[6]。近期有实验研究表明,益气活血类中药对小鼠视网膜微循环存在改善作用^[7]。但对其与传统疗法联合治疗 BRVO 继发 ME 的疗效尚未见报道。因此,本研究对 BRVO 继发 ME 患者采用中医益气活血化瘀汤辅助玻璃体腔注射曲安奈德及 532nm 氩激光治疗,并与常规玻璃体腔注射曲安奈德及 532nm 氩激光治疗进行对照,旨在探究中西医结合治疗 BRVO 继发 ME 的疗效,以期 BRVO 继发 ME 治疗方式的选择提供指导。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2014-01/2016-08 我院收治的 BRVO 继发 ME 患者 80 例 80 眼。纳入标准:年龄>18 岁;初诊;病程≤6mo;满足《实用眼科学》中 BRVO 继发 ME 诊断标准^[8],经光学相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)、荧光素眼底血管造影(fluorescein fundus angiography, FFA)确诊;黄斑中心凹视网膜厚度(central macular thickness, CMT)≥250μm;满足《中医眼科学》中气虚血瘀证型标准^[9],以视物昏朦为主症,以乏力神疲、食少纳呆、暖气胸闷、少气懒言、头晕目眩为次症,舌质暗,见瘀斑、齿痕,脉细涩或脉弦;均为既往未接受激光光凝术治疗;自愿签署研究同意书;经医院伦理委员会审批通过。排除标准:黄斑前膜、黄斑裂孔者;病理性近视、年龄相关性黄斑变性或糖尿病视网膜病变者;既往有玻璃体腔注射史、眼内手术史、黄斑区格栅样光凝术者;白内障、屈光介质混浊者;角膜病变者;既往有青光眼或高眼压者;严重心肝肾肺功能不全者;无法完成随诊者;严重全身性并发症者;过敏体质者;孕期或哺乳期女性。按治疗方式不同分为对照组与观察组每组 40 例 40 眼。对照组中男 26 例,女 14 例;年龄 32~76(平均 58.4±6.7)岁;左眼 17 例,

右眼 23 例;病程 1~6(平均 3.4±0.5)mo;视物变形 40 眼,出血渗出 20 眼。观察组中男 25 例,女 15 例;年龄 31~75(平均 58.9±6.4)岁;左眼 16 例,右眼 24 例;病程 1~6(平均 3.6±0.4)mo;视物变形 40 眼,出血渗出 22 眼。两组患者性别、年龄、眼别、病程、视物变形及出血渗出等对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组均采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗,均由同一经验丰富医师进行,术前完善眼压、视力、裂隙灯、FFA、OCT 检查。玻璃体腔注射药前 3d 左氧氟沙星点眼,4 次/d,平卧,患眼盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉,术区皮肤消毒,5%聚维酮碘消毒结膜囊,无菌铺巾,开睑器开眼睑,生理盐水冲洗结膜囊,29 号针头自颞侧上方距角膜缘 4mm 睫状体进针,缓慢注入曲安奈德注射液 2mg,退针头,湿棉签压迫针眼 3~5min,指测法确定眼压正常后包扎术眼,眼压异常者行前房穿刺至眼压正常,保持头正位 2h,术后左氧氟沙星点眼,4 次/d,连续 1wk。曲安奈德注射 1wk 后行 532nm 氩激光光凝(WLTIMA 2000 型氩离子激光治疗仪),532nm 固体倍频激光,黄斑区:激光最内圈距黄斑中心凹>500μm,产生 I~II 级光斑功率,光斑直径 100μm,曝光时间 0.1~0.2s;静脉阻塞区:III 级激光斑,光斑直径 200μm,时间 0.3s,光斑间隔 1.0~1.5 光斑直径;距黄斑中心凹 500μm 外采用标准 C 形黄斑区格栅样光凝,光斑直径 50~100μm,曝光时间 0.1s,避开乳头黄斑束,出血、水肿严重者出血吸收后补充光凝,所有患者均行黄斑区格栅样光凝,缺血型完成黄斑区光凝后分次行无灌注区全视网膜光凝,每位患者激光光凝 1~3 次,1 次/mo。观察组在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗,激光光凝后开始服用,组方:黄芪、黄精各 30g,车前子、桃仁、红花、党参、白术各 15g,当归、泽泻、茯苓、川芎、赤芍、牛膝各 12g,枳壳、生姜皮、甘草各 9g,水煎,1 剂/d,取汁,分早晚 2 次温服,连服 3mo。

观察指标:治疗前、治疗 1wk,1,3mo,采用国际标准对数视力表(LogMAR)测定 BCVA。采用非接触式眼压计测定患者眼压,每眼均测定 3 次或以上,选择眼压波动范围≤3mmHg 3 个眼压值取均值。采用 OCT 扫描仪测定患者 CMT,以黄斑中心凹为中心进行水平或垂直扫描,放射状 6 线扫描,深度 5mm,长度 6mm,根据病变范围调整,分辨率 10μm,获取清晰 OCT 图像,测定 CMT(视网膜内表面至色素上皮垂直距离)^[10]。

疗效评价^[11]:视力改善情况:痊愈:BCVA≤0.0;显效:BCVA 较治疗前增加≥4 行;有效:BCVA 较治疗前增加 2~<4 行;无效:未达上述标准。ME 改善根据黄斑水肿厚度评定:痊愈:黄斑厚度恢复正常;显效:黄斑区水肿厚度较治疗前减少 50%;有效:黄斑水肿厚度较治疗前减少 25%~<50%;无效:未达上述标准。总有效=(痊愈+显效+有效)。症状改善评定:治疗前、治疗 3mo 均观察两组患者视物变形、出血及渗出等症状改善情况,视物变形参照 Amsler 表^[12],患者置于方格表视平行 30cm,遮健侧眼,患眼凝视中心白点,铅笔描出小方格形态,包括轻微(描出弯曲变形范围<1/3×10cm²)、明显(描出弯曲变形范围为 1/3×10cm²~<2/3×10cm²)及严重视物变形(描出弯曲变形范围为 ≥2/3×10cm²);眼底出血及渗出包括完全吸收(眼底出血及渗出完全吸收)、大部分吸收(眼底出血及渗出面积较治疗前吸收≥50%)、部分吸收(眼底出血及

表 1 两组患者治疗前后 BCVA 比较

($\bar{x} \pm s$, LogMAR)

分组	眼数	治疗前	治疗 1wk	治疗 1mo	治疗 3mo
观察组	40	0.81±0.16	0.41±0.17	0.40±0.05	0.49±0.06
对照组	40	0.83±0.15	0.53±0.05	0.45±0.03	0.56±0.12
<i>t</i>		0.576	4.282	5.423	3.299
<i>P</i>		0.565	<0.001	<0.001	0.001

注:对照组:采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗;观察组:在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗。

表 2 两组患者治疗前后眼压比较

($\bar{x} \pm s$, mmHg)

分组	眼数	治疗前	治疗 1wk	治疗 1mo	治疗 3mo
观察组	40	14.31±1.57	15.43±1.76	14.65±1.47	14.16±1.37
对照组	40	14.33±1.54	15.95±1.55	14.41±2.34	14.35±1.72
<i>t</i>		0.057	1.402	0.549	0.546
<i>P</i>		0.954	0.164	0.584	0.586

注:对照组:采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗;观察组:在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗。

表 3 两组患者治疗前后 CMT 比较

($\bar{x} \pm s$, μm)

分组	眼数	治疗前	治疗 1wk	治疗 1mo	治疗 3mo
观察组	40	625.54±217.41	471.65±72.74	304.02±63.41	257.41±40.68
对照组	40	622.41±205.66	543.02±57.98	410.74±52.96	350.77±32.97
<i>t</i>		0.066	4.852	8.169	11.276
<i>P</i>		0.947	<0.001	<0.001	<0.001

注:对照组:采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗;观察组:在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗。

表 4 两组患者视力及 ME 改善效果比较

眼(%)

分组	眼数	视力					ME				
		痊愈	显效	有效	无效	总有效	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	5(12.5)	6(15)	20(50)	9(22.5)	31(77.5)	6(15.5)	7(17.5)	22(55)	5(15)	35(87.5)
对照组	40	2(5)	4(10)	16(40)	18(45)	22(55)	3(7.5)	6(15)	17(42.5)	14(35)	26(65)

注:对照组:采用玻璃体腔注射曲安奈德联合 532nm 氩激光光凝治疗;观察组:在对照组基础上加用益气活血化瘀汤治疗。

渗出面积较治疗前吸收 25%~<50%)或不吸收/增多(眼底出血及渗出较治疗前减少未达 25%或有增多)。统计两组治疗 3mo 内并发症发生率及复发率,记录眼压升高发生情况(较对侧眼上升 5mmHg 视为眼压上升)。

统计学分析:采用 SPSS 20.0 软件处理数据,BCVA、眼压、CMT 等计量资料均在完成正态性检验后(不符合正态分布进行自然对数转化呈正态分布)采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,不同时间点重复测定数据采用重复测量方差分析,两两比较行 LSD-*t* 检验,组间采用独立样本 *t* 检验,治疗有效率、症状改善情况及并发症发生率等计数数据采用构成比(%)表示,并发症及复发情况组间比较进行 χ^2 检验或 Fisher 确切概率分析,等级资料的组间比较采用 Mann-Whitney *U* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后 BCVA 比较 两组患者治疗前后 BCVA 比较,差异有统计学意义($F_{\text{组间}} = 18.018$, $P_{\text{组间}} < 0.001$; $F_{\text{时间}} = 27.456$, $P_{\text{时间}} < 0.001$; $F_{\text{交互}} = 20.291$, $P_{\text{交互}} < 0.001$),各组内治疗 1wk,1,3mo 与治疗前两两比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),观察组治疗后不同时间 BCVA 均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者治疗前后眼压比较 两组患者治疗前后眼压比较,差异无统计学意义($F_{\text{组间}} = 0.206$, $P_{\text{组间}} = 0.826$; $F_{\text{时间}} = 1.203$, $P_{\text{时间}} = 0.176$; $F_{\text{交互}} = 0.583$, $P_{\text{交互}} = 0.561$),见表 2。

2.3 两组患者治疗前后 CMT 比较 两组患者治疗前后 CMT 比较,差异有统计学意义($F_{\text{组间}} = 18.902$, $P_{\text{组间}} < 0.001$; $F_{\text{时间}} = 15.248$, $P_{\text{时间}} < 0.001$; $F_{\text{交互}} = 24.011$, $P_{\text{交互}} < 0.001$)。治疗后不同时间,两组患者 CMT 均较治疗前减少,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前,两组 CMT 对比差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组治疗不同时间 CMT 低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组患者视力及 ME 改善效果比较 观察组视力、ME 改善情况优于对照组,差异有统计学意义(视力: $U = 2.230$, $P = 0.026$; ME: $U = 2.051$, $P = 0.040$),见表 4。

2.5 两组患者症状改善情况比较 观察组视物变形、出血渗出改善情况优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

2.6 两组患者并发症发生情况比较 两组患者治疗期间均未发生眼内炎、白内障、视网膜脱落等并发症,观察组治疗 1mo 内 3 眼出现一过性眼压上升(2 眼眼压升高 10mmHg,1 眼眼压升高 15mmHg),2 眼经 β -受体阻滞剂降眼压治疗后 3d 内眼压恢复治疗,1 眼未经特殊处理 2d 后恢复至正常范围;对照组 5 眼出现一过性眼压上升(3 眼眼压升高 15mmHg,2 眼升高 10mmHg),4 眼发生于治疗 1mo 内,1 眼发生于治疗 2mo 内,4 眼经 β -受体阻滞剂降眼压治疗后 4d 内恢复至正常范围,1 眼未用药 3d 内恢复至正常,两组并发症发生情况比较差异无统计学意义($P = 0.709$)。

表5 两组患者症状改善情况比较

分组	视物变形					出血渗出				
	眼数	无	轻微	明显	严重	眼数	完全吸收	大部分吸收	部分吸收	不吸收/增多
观察组	40	16(40)	22(55)	2(5)	0	22	2(5)	15(37.5)	5(12.5)	0
对照组	40	7(17.5)	20(50)	13(32.5)	0	20	0	10(25)	10(25)	0
<i>U</i>			3.203					2.031		
<i>P</i>			0.001					0.042		

注:对照组:采用玻璃体腔注射曲安奈德联合532nm氩激光光凝治疗;观察组:在对照组基础上加用益气活血化癥汤治疗。

2.7 两组患者复发情况比较 治疗后3mo观察组无复发,对照组复发3眼,均在治疗后2~3mo复发,复发病例均予激光光凝治疗后改善。

3 讨论

BRVO继发ME是造成患者视力预后差的重要原因^[13]。BRVO视网膜血液回流受阻引起毛细血管小静脉压力上升、组织缺血,均可促进VEGF释放,破坏血-视网膜屏障,导致血管通透性提升,引起ME。且ME进展可引起黄斑变形、裂孔或黄斑部视网膜前膜,造成不可逆视功能受损^[14]。目前对BRVO继发ME尚缺乏特异性疗法,既往多应用黄斑激光光凝,但单纯激光光凝损伤正常视网膜细胞,影响视网膜周围血循环,对视力改善作用有限^[15]。为优化疗效多主张与糖皮质激素玻璃体腔内注射联合应用^[16]。曲安奈德为长效脂溶性糖皮质激素,通过抑制磷脂酶A2、前列腺环素、花生四烯酸等生成,降低VEGF表达,从而降低血管通透性,抑制细胞外液外渗,同时可抑制巨噬细胞修复及吞噬功能,减轻视网膜炎症损伤^[17]。有学者表示,曲安奈德玻璃体腔注射对BRVO继发ME有改善作用,但存在时限性,需多次重复注射避免ME复发^[18]。而理论上重复或多次注射均可能增加药物毒性,增加并发症发生风险。Kurt等^[19]发现,曲安奈德局部用药后BRVO高眼压、结晶物沉积、白内障等发生率较高。目前如何在确保疗效的前提下,减少并发症,抑制ME复发已成为眼科研究者关注的重点课题。

中医药治疗眼疾有悠久的历史,遵循辩证论治原则,且药性温和,安全性高。白石^[20]提出,益气活血中药可降低毛细血管通透性,减少渗出,减轻视网膜水肿。《灵枢》云:“五脏六腑之气,皆上注于目,为之精。”中医眼科有“气脱者目不明”“目得血而视”等理论,中医解剖观点认为,眼底血管丰富,属多血、多气器官,气温煦、血濡养共同维持视功能正常^[21]。气血失调,阻滞脉络,发为眼病。且津血同源,水可病血,血亦可病水,淤血化水,发为水肿。血溢出经脉之外为瘀血,脉管血行受阻血瘀,缠绵难愈,日久血伤经络,故眼底水肿需以血、气论治,重视气血辩证,调气养血,行气、活血与祛瘀并重。益气活血化癥汤系我院在益气活血方基础上自制的益气活血化癥汤剂,本方围绕行气、活血、散瘀展开,方中重用黄芪、黄精,重视补气固表、益肾养阴;以车前子、桃仁、红花、党参、白术为臣药,车前子明目祛瘀、清热渗湿;桃仁活血散瘀;红花活血通络、散瘀止痛;党参补中益气;白术健脾健胃、燥湿利水。佐以当归、泽泻、茯苓、川芎、赤芍、牛膝,其中当归补血活血、调经通络;泽泻、茯苓利水渗湿;川芎行气开郁、祛风燥湿、活血止痛;赤芍清热散瘀;牛膝活血通经、补肝肾、强筋骨;辅以枳壳、生姜皮、甘草,其中枳壳理气宽中,生姜皮行水消肿,甘草调和诸药,共奏行气利水、活血散瘀之效。且药理证实桃仁、红花可扩血管,抗

凝血^[22];当归药液存在抗血栓、抗贫血、扩血管及抑制血小板聚集功效^[23];黄芪、党参、川芎等可保护血管内皮功能,改善组织缺氧^[24]。

本研究中,对照组采用曲安奈德联合激光光凝术治疗,患者术后3mo视力有所改善,CMT减少,与宋爽等^[25]结论一致,表明曲安奈德联合激光光凝术可改善BRVO继发ME黄斑水肿程度,促进视力恢复,但整体疗效不及加用中药益气活血化癥汤的观察组。且观察组眼底出血/渗出吸收、视物变形等症状改善情况均优于对照组,是本研究的创新性,表明中西医结合治疗行之有效,可促进ME消退,改善视力,考虑采用益气活血化癥中药可强化机体耐缺氧能力,改善视网膜微循环,加快血流速度,促进微血管周围出血、渗出吸收;且与曲安奈德联用可进一步降低毛细血管通透性,减轻黄斑水肿。此外,进行眼压监测及并发症观察发现,两组患者治疗不同时间眼压均无明显改变,观察组一过性眼压上升发生率略低于对照组,但无统计学意义,与汤兰兰等^[26]提出的曲安奈德增加高血压发生风险存在差别,可能与样本数量少、随访时间短有关,但同样证实加用益气活血化癥汤对眼压无负面影响,安全可行,彰显了传统中医药在眼底疾病治疗中的特色及优势。另外,进行短期复发监测发现,观察组治疗3mo无复发病例,对照组复发3眼,考虑与随访时间较短有关,后续需进一步延长随访时间,补充不同疗法对疾病复发的影响。

综上,益气活血化癥汤联合曲安奈德及532nm氩激光治疗BRVO继发ME整体疗效肯定,可改善患者视力,减轻黄斑水肿程度,加速眼底出血渗出吸收,但本组样本量少,观察时间短,存在一定的局限性,对中西药治疗可能存在的协同或互补作用尚待扩充病例及延长随访时间证实。

参考文献

- 赵宏崑, 吴敏. 康柏西普不同给药方案治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿. 国际眼科杂志 2019;19(4):567-570
- Ramezani A, Esfandiari H, Entezari M, et al. Three intravitreal bevacizumab versus two intravitreal triamcinolone injections in recent onset central retinal vein occlusion. *Acta Ophthalmol* 2015; 92(7): e530-e539
- Zhang S, An N, Ha W, et al. Factors correlated with the resolution of macular oedema after one dose injection of intravitreal triamcinolone acetate treatment in branch retinal vein occlusion. *J Int Med Res* 2016; 44(3):685-697
- 李可嘉, 喻晓兵, 戴虹. 视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿抗血管内皮生长因子药物治疗前后黄斑区微血管结构改变. 中华眼底病杂志 2019;35(1):25-30
- Fan C, Wang Y, Ji Q, et al. Comparison of clinical efficacy of intravitreal ranibizumab with and without triamcinolone acetate in macular edema secondary to central retinal vein occlusion. *Curr Eye Res* 2014; 39(9):938-943

- 6 林国乔, 郑德志, 陈伟奇. 康柏西普治疗视网膜分支静脉阻塞 (BRVO) 继发黄斑水肿的临床研究. *眼科新进展* 2018; 38(11): 1055-1058
- 7 Yeh S, Kim SJ, Ho AC, *et al.* Therapies for Macular Edema Associated with Central Retinal Vein Occlusion : A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2015; 122(4): 769-778
- 8 刘家琦, 李凤鸣. 实用眼科学: 眼科学. 北京: 人民卫生出版社 2010; 126-129
- 9 李传课. 新编中医眼科学. 北京: 人民卫生出版社 1997; 576
- 10 赵旭丽, 阳光, 张娣, 等. 康柏西普与雷珠单抗治疗非缺血型视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿的对比观察. *中国眼耳鼻喉科杂志* 2019; 19(1): 39-42
- 11 Sohn HJ, Han DH, Lee DY, *et al.* Changes in aqueous cytokines after intravitreal triamcinolone versus bevacizumab for macular oedema in branch retinal vein occlusion. *Acta Ophthalmol* 2014; 92(3): e217-e224
- 12 韩梦雨, 金明. 中药治愈视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿 1 例. *中国中医眼科杂志* 2018; 28(4): 220-222
- 13 冯宝平, 杨建玲, 申亚贤. 益气活血中药联合曲安奈德及 532 激光治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿疗效观察. *现代中西医结合杂志* 2018; 27(21): 2296-2298, 2302
- 14 Kaderli B, Kaderli AA, Gullulu S, *et al.* Myocardial performance is impaired in patients with branch retinal vein occlusion. *J Int Med Res* 2015; 43(1): 33-41
- 15 牛红霞, 孟斌. 雷珠单抗与曲安奈德治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿的对比观察. *北京医学* 2018; 40(3): 229-232
- 16 郭翠玲, 陈得谜, 王绍兰. 不同方法治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿的疗效比较. *中国新药与临床杂志* 2018; 37(10): 586-590
- 17 Ratanam M, You SN, Khalidin N, *et al.* Intravitreal bevacizumab: a viable treatment for bilateral central retinal vein occlusion with serous macular detachment secondary to Waldenström macroglobulinaemia. *Br J Haematol* 2015; 170(3): 431-434
- 18 刘鹏辉, 孟旭霞, 周贤慧. 视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿玻璃体腔注射康柏西普联合视网膜激光凝治疗后中心凹视网膜厚度对远期视力预后的影响. *中华眼底病杂志* 2018; 34(3): 242-246
- 19 Kurt MM, Çekiç O, Akpolat Ç, *et al.* Vessel diameter study: intravitreal vs posterior subtenon triamcinolone acetate injection for diabetic macular edema. *Eye* 2017; 31(8): 1155-1162
- 20 白石. 不同方法治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿的疗效. *国际眼科杂志* 2017; 17(4): 648-651
- 21 Lin Z, Bingzhen L, Kang F, *et al.* Bevacizumab treatment for acute branch retinal vein occlusion accompanied by subretinal hemorrhage. *Curr Eye Res* 2015; 40(7): 752-756
- 22 刘立, 段金厥, 唐于平, 等. 基于桃红四物汤分析研究当归-红花药物组合. *湖北中医药大学学报* 2014; 16(5): 32-35
- 23 张来宾, 吕洁丽, 陈红丽, 等. 当归中苯酞类成分及其药理作用研究进展. *中国中药杂志* 2016; 41(2): 167-176
- 24 何浩强, 高嘉良, 陈光, 等. 治疗气虚血瘀证中成药的组方规律分析. *中国药房* 2017; 28(35): 4910-4914
- 25 宋爽, 喻晓兵, 戴虹. 玻璃体腔注射雷珠单抗联合曲安奈德或激光凝治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿疗效观察. *中华眼底病杂志* 2015; 31(1): 18-21
- 26 汤兰兰, 赵海金, 陆华文. 曲安奈德联合激光凝治疗视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿. *国际眼科杂志* 2016; 16(5): 975-977