

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2020.02.011

散血明目片联合康柏西普眼用注射液对湿性老年性黄斑变性患者视网膜厚度的影响

蒋鹏飞¹, 彭俊², 曾志成³, 姚小磊², 沈志华⁴, 陈向东², 彭清华^{*}

1. 湖南中医药大学中医学院, 湖南省长沙市岳麓区含浦科教园学士路 300 号, 410208; 2. 湖南中医药大学第一附属医院; 3. 湖南省桂阳县第一人民医院; 4. 广东省深圳市眼科医院

摘要 目的 观察散血明目片联合康柏西普眼用注射液对湿性老年性黄斑变性 (wAMD) 患者的疗效。方法 70 例 wAMD 患者随机分为治疗组 35 例 (51 眼) 和对照组 35 例 (50 眼)。对照组予以玻璃体腔注射康柏西普眼用注射液 0.05 ml 治疗, 每个月 1 次, 共 3 次; 治疗组在对照组治疗基础上予以口服散血明目片, 每次 2.4 g, 每日 3 次, 共服用 3 个月。分别于治疗前及治疗 1、2、3 个月观察两组患者最佳矫正视力 (BCVA)、视网膜电图 (a 波、b 波振幅及潜伏时), 超声检测两组患者眼部睫状后短动脉收缩期峰值流速 (PSV)、舒张末期流速 (EDV) 及阻力指数 (RI), 光学相干断层成像 (OCT) 检测两组患者黄斑中心凹厚度 (CMT)。观察术后并发症及治疗后随访 6 个月的复发情况。结果 与本组前一时间点比较, 两组治疗 1、2、3 个月后 BCVA 均明显改善 ($P < 0.05$); 治疗 1、2、3 个月两组患者 BCVA 比较, 治疗组均优于对照组 ($P < 0.05$)。两组组内各时间点 a 波、b 波振幅, RI、CMT 两两比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗 1、2、3 个月 a 波、b 波振幅及 RI、CMT 比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。与本组治疗前比较, 除对照组治疗 1 个月 PSV 外, 两组治疗 1、2、3 个月 PSV、EDV 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗 2、3 个月 PSV 及治疗 1、2、3 个月 EDV 比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后治疗组出现结膜充血 1 眼, 对照组出现结膜充血 2 眼, 两组并发症情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。随访时治疗组复发 4 例 (5 眼), 复发率为 11.11%, 对照组复发 11 例 (15 眼), 复发率为 34.09%, 治疗组复发率低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 散血明目片联合康柏西普眼用注射液治疗能促进 wAMD 患者视网膜渗出及出血的吸收, 提高视力, 对 wAMD 有很好的改善作用。

关键词 湿性老年性黄斑变性; 散血明目片; 视网膜厚度; 视力

老年性黄斑变性 (aging macular degeneration, AMD) 又称年龄相关性黄斑变性, 是黄斑部组织结构的衰老性改变, 也是 60 岁以上老年人视力不可逆性损害的首要原因, 视网膜色素上皮层异常是 AMD 的主要特征之一^[1-2]。AMD 分为干性老年性黄斑变性与湿性老年性黄斑变性 (wAMD), 其中 wAMD 常双眼先后发病, 特点为病变易发生脉络膜新生血管, 新生血管属于异常血管增生, 脆性大, 较正常血管容易破裂出血, 对视力影响较为明显^[3-4], 故 wAMD 发病率虽低于干性老年性黄斑

变性, 但对视力损害更为严重^[5]。目前临床对于 wAMD 的治疗主要采用玻璃体注射抗血管内皮生长因子 (VEGF) 药物, 其疗效确切且副作用少^[6-7]。但抗 VEGF 药物并不能解决 wAMD 患者的复发问题, 且抗 VEGF 药物昂贵, 并需多次注射。本研究观察中药散血明目片联合康柏西普眼用注射液对 wAMD 患者视力、视网膜电图 (ERG)、血流动力学指标及视网膜厚度的影响, 报告如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

参照《眼科学》^[8]中 wAMD 诊断标准: 临床表现为视力突然下降, 视物变形或中央暗点, 眼底表现为后极部感觉层视网膜下或视网膜色素上皮暗红甚至暗黑色出血, 病变区可隆起。

基金项目: 国家自然科学基金 (30772824, 81574031); 中医药防治五官科疾病湖南省重点实验室建设项目 (2017TP1018); 国家中医药管理局中医眼科学重点学科建设项目 (ZK1801YK015); 湖南省研究生科研创新项目 (CX2018B497)

* 通讯作者: pqh410007@126.com

1.2 纳入标准

1) 符合 wAMD 诊断; 2) 年龄 18 ~ 80 岁; 3) 签署知情同意书。

1.3 排除标准

1) 合并有严重心脏疾病、肝脏疾病、肾脏疾病、血液病、免疫性疾病等; 2) 近 3 个月内行抗 VEGF 治疗; 3) 合并有白内障、青光眼、眼外伤等其他眼病; 4) 合并眼前节或眼后节急慢性炎症; 5) 近 3 个月内行眼部手术, 如青光眼手术、白内障手术、视网膜手术及玻璃体手术; 6) 妊娠或哺乳期患者; 7) 需长期服用其他药物; 8) 对治疗药物过敏。

1.4 一般资料

研究对象为 2016 年 8 月至 2018 年 8 月在湖南中医药大学第一附属医院眼科、湖南省桂阳县第一人民医院眼科和广东省深圳市眼科医院住院的 wAMD 患者 70 例 (101 眼), 按随机数字表法分为治疗组 35 例 (51 眼) 和对照组 35 例 (50 眼)。治疗组中男 17 例, 女 18 例; 年龄 52 ~ 78 岁, 平均年龄 (62.56 ± 8.27) 岁; 病程 2 个月 ~ 7 年, 平均病程 (1.56 ± 0.27) 年。对照组中男 17 例, 女 18 例; 年龄 53 ~ 79 岁, 平均 (61.98 ± 8.82) 岁; 病程 1 个月 ~ 8 年, 平均病程 (1.62 ± 0.31) 年。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

两组患者均行玻璃体腔注射术, 每个月 1 次, 共 3 次, 每次术前予以妥布霉素滴眼液 (比利时 s. a. ALCON-COUVREU 公司, 注册证号: H20091082) 滴眼, 术中常规消毒后, 在颞下方角膜缘后方 4 mm 处注射康柏西普眼用注射液 (成都康弘生物科技有限公司, 国药准字 S20130012) 0.05 ml, 无菌棉签按压 1 ~ 2 min, 无明显出血后予以左氧氟沙星眼膏涂抹, 包扎。术后予以妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼, 每天 4 次, 连续用 2 周。

治疗组在此基础上口服散血明目片 (主要由三七粉 3 g、生蒲黄 20 g、白茅根 30 g、防己 15 g、益母草 20 g、酒大黄 10 g、木贼 15 g、地龙 10 g、泽泻 15 g、猪苓 20 g、山楂 10 g 等组成, 每片 0.3 g, 批号: 961124), 由湖南中医药大学第一附属医院制剂科提供, 于玻璃体腔注射康柏西普眼用注射液后第 1 天开始口服, 每次 8 片, 每日 3 次。

1 个月为 1 个疗程, 连续服用 3 个疗程。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 最佳矫正视力 (BCVA) 采用国际标准视力表检测两组患者最佳矫正视力。于治疗前 1 天及治疗 1、2、3 个月各检测 1 次。

2.2.2 ERG 采用眼电生理仪 (法国 Metrovision 公司, 型号: CE0459) 检测两组患者暗适应 a、b 波振幅及潜伏时变化。于治疗前 1 天及治疗 1、2、3 个月各检测 1 次。

2.2.3 眼血液动力学检测 采用飞利浦彩色多普勒超声显像仪 (型号: HDI-5000-SONOCT, 探头频率 5.0 MHz) 扫描眼球后三角区, 获得睫状后短动脉 (SPCA) 的血流频谱。测量时取 3 ~ 5 个搏动周期的最佳频谱, 检测参数包括收缩期峰值流速 (PSV)、舒张末期流速 (EDV) 及阻力指数 (RI)。于治疗前 1 天及治疗 1、2、3 个月各检测 1 次。

2.2.4 黄斑中心凹厚度 (CMT) 采用光学相干断层成像 (OCT) 系统 (德国 Zeiss 公司, 型号: OCT3000OI-STD) 检测。于治疗前 1 天及治疗 1、2、3 个月各检测 1 次。

2.2.5 术后并发症 两组患者在玻璃体腔注射康柏西普眼用注射液后观察术后并发症, 包括有无眼底创伤、眼内炎症、晶体创伤、眼表创伤及药物毒副作用等。

2.2.6 随访 治疗 3 个月后随访 6 个月, 观察两组患者复发情况。复发的判定: 1) 病变区域内或边缘新增硬性渗出或出血; 2) 荧光素眼底血管造影发现脉络膜新生血管增加。符合上述任何 1 条即为 wAMD 复发。复发率 = (复发例数 / 随访例数) $\times$ 100%。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 23.0 进行统计学处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内治疗前后比较采用重复测量数据的方差分析, 同一时间组间比较采用独立样本 t 检验, 组内不同治疗时间点比较采用配对 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后不同时间 BCVA 比较

表 1 示, 与本组前一时间点比较, 两组治疗 1、2、3 个月 BCVA 均明显改善 ($P < 0.05$); 两组患者治疗 1、2、3 个月同时间点 BCVA 比较, 治疗组均优于对照组 ($P < 0.05$)。

3.2 两组患者治疗前后不同时间暗适应 ERG 比较

表 2 示, 两组组内各时间点 a 波、b 波振幅两两比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 1、2、3 个月两组患者 a 波、b 波振幅比较, 治疗组均高于对照组 ($P < 0.05$)。除治疗组治疗 3 个月 b 波潜伏时较治疗前明显缩短 ($P < 0.05$) 外, 两组组内各时间点 a 波、b 波潜伏时两两比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组组间不同时间暗适应 a 波、b 波潜伏时比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3.3 两组患者治疗前后不同时间眼血液动力学及 CMT 比较

表 3 示, 两组组间不同时间 PSV、EDV、RI、CMT 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组组间治疗 2、3 个月 PSV, 治疗 1、2、3 个月 EDV、RI、CMT 比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。与本组治疗前比较, 除对照组治疗 1 个月 PSV 外, 两组治疗 1、2、3 个月 PSV、EDV、RI、CMT 差异

均有统计学意义 ($P < 0.05$)。与本组治疗 1 个月比较, 治疗组治疗 2、3 个月 PSV、EDV、RI、CMT, 对照组治疗 3 个月 PSV, 治疗 2、3 个月 RI、CMT, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。与本组治疗 2 个月比较, 治疗组治疗 3 个月 PSV、EDV、RI、CMT, 对照组治疗 3 个月 RI、CMT, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3.4 两组患者术后并发症情况

两组患者治疗过程中均未见视网膜裂孔、眼内炎、医源性创伤性白内障和药物毒副作用等严重并发症或全身不适情况, 治疗组在术后出现结膜充血 1 例 (1 眼); 对照组在术后出现结膜充血 2 例 (2 眼), 两组术后并发症发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 1 个月, 两组 3 例结膜充血均已吸收。

3.5 两组患者治疗后复发情况

两组患者治疗后随访 6 个月, 治疗组 35 例 (51 眼) 中 4 例 (6 眼) 失访, 对照组 35 例 (50 眼)

表 1 两组湿性老年性黄斑变性患者治疗前后不同时间最佳矫正视力比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	眼数	治疗前	治疗 1 个月	治疗 2 个月	治疗 3 个月
治疗组	35	51	1.14 ± 0.23	0.79 ± 0.09 ^{*△}	0.52 ± 0.07 ^{*△}	0.40 ± 0.03 ^{*△}
对照组	35	50	1.13 ± 0.22	0.98 ± 0.11 [*]	0.74 ± 0.09 [*]	0.59 ± 0.09 [*]

注: 与本组前一时间点比较, $* P < 0.05$; 与对照组同时时间点比较, $\Delta P < 0.05$

表 2 两组湿性老年性黄斑变性患者治疗前后不同时间暗适应视网膜电图结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	眼数	a 波振幅 (mV)	a 波潜伏时 (ms)	b 波振幅 (mV)	b 波潜伏时 (ms)
治疗组	治疗前	35	51	56.83 ± 7.65	24.02 ± 2.36	225.19 ± 32.82	49.24 ± 6.74
	治疗 1 个月	35	51	78.18 ± 11.07 ^{* #}	23.77 ± 1.71	266.74 ± 27.17 ^{* #}	47.86 ± 7.31
	治疗 2 个月	35	51	97.52 ± 16.84 ^{*△#}	23.66 ± 3.54	299.52 ± 31.76 ^{*△#}	46.52 ± 11.91
	治疗 3 个月	35	51	116.27 ± 24.32 ^{*△▲#}	22.16 ± 3.81	332.64 ± 29.30 ^{*△▲#}	43.27 ± 6.65 [*]
对照组	治疗前	35	50	57.09 ± 6.33	24.02 ± 2.72	225.21 ± 36.85	49.33 ± 7.02
	治疗 1 个月	35	50	68.24 ± 5.66 [*]	23.96 ± 3.67	244.97 ± 29.86 [*]	48.94 ± 11.36
	治疗 2 个月	35	50	75.81 ± 8.03 ^{*△}	23.79 ± 5.24	267.82 ± 31.12 ^{*△}	48.27 ± 3.08
	治疗 3 个月	35	50	83.04 ± 4.98 ^{*△▲}	22.70 ± 4.86	282.76 ± 26.25 ^{*△▲}	45.63 ± 7.83

注: 与本组治疗前比较, $* P < 0.05$; 与本组治疗 1 个月比较, $\Delta P < 0.05$; 与本组治疗 2 个月比较, $\Delta P < 0.05$; 与对照组同时时间比较, $\# P < 0.05$

表 3 两组湿性老年性黄斑变性患者治疗前后不同时间眼血液动力学及 CMT 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	眼数	PSV (cm/s)	EDV (cm/s)	RI	CMT (mm)
治疗组	治疗前	35	51	5.19 ± 1.82	1.70 ± 0.36	0.93 ± 0.12	389.25 ± 60.24
	治疗 1 个月	35	51	8.52 ± 1.76 [*]	2.92 ± 0.40 ^{* #}	0.82 ± 0.08 ^{* #}	349.98 ± 40.47 ^{* #}
	治疗 2 个月	35	51	9.84 ± 2.30 ^{*△#}	3.34 ± 0.46 ^{*△#}	0.70 ± 0.09 ^{*△#}	303.29 ± 36.26 ^{*△#}
	治疗 3 个月	35	51	10.17 ± 1.95 ^{*△▲#}	3.62 ± 0.62 ^{*△▲#}	0.64 ± 0.14 ^{*△▲#}	263.86 ± 32.20 ^{*△▲#}
对照组	治疗前	35	50	7.21 ± 1.96	1.72 ± 0.26	0.92 ± 0.08	385.69 ± 56.73
	治疗 1 个月	35	50	8.12 ± 2.12	2.80 ± 0.36 [*]	0.87 ± 0.09 [*]	362.14 ± 39.22 [*]
	治疗 2 个月	35	50	8.56 ± 2.25 [*]	2.92 ± 0.43 [*]	0.81 ± 0.08 ^{*△}	341.64 ± 32.79 ^{*△}
	治疗 3 个月	35	50	8.59 ± 2.02 ^{*△}	2.86 ± 0.53 [*]	0.73 ± 0.10 ^{*△▲}	319.35 ± 29.54 ^{*△▲}

注: CMT, 黄斑中心凹厚度; PSV, 收缩期峰值流速; EDV, 舒张末期流速; RI, 阻力指数; 与本组治疗前比较, $* P < 0.05$; 与本组治疗 1 个月比较, $\Delta P < 0.05$; 与本组治疗 2 个月比较, $\Delta P < 0.05$; 与对照组同时时间比较, $\# P < 0.05$

中 5 例 (6 眼) 失访, 未予统计。治疗组复发 4 例 (5 眼), 复发率为 11.11%。对照组复发 11 例 (15 眼), 复发率为 34.09%。两组复发率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗组复发率低于对照组。

4 讨论

wAMD 是老年人视力丧失的常见原因, wAMD 发生后, 脉络膜新生血管形成, 长入视网膜色素上皮层或感觉层视网膜下, 引起渗出或出血, 如果渗出发生在黄斑区, 可引起严重的视力下降。康柏西普眼用注射液是抗 VEGF 药物的一种, 能与多个 VEGF 靶点结合, 其抑制新生血管形成的作用强于雷珠单抗^[9], 同时还能调控血-视网膜屏障通透性, 继而促进视网膜内渗出液的吸收, 改善视网膜水肿, 降低黄斑中心凹视网膜厚度^[10-11], 改善视力, 且对眼压无明显影响。有研究报道, 康柏西普治疗 wAMD 的疗效较好, 无明显不良反应, 有较好的安全性, 连续 3 个月注射可使视力保持在高位^[12]。但康柏西普是短期药物, 需要重复注射, 加重了患者的经济负担, 故寻求安全价廉有效的药物或辅助治疗方法仍是目前研究的重点。

wAMD 属于中医学“视瞻昏渺”“暴盲”范畴。《证治准绳·杂病·七窍门》曰“视瞻昏渺证, 谓目内外别无证候, 但自视昏渺, 蒙昧不清也。有神劳, 有血少, 有元气弱, 有元精亏而昏渺者, 致害不一。若人五十以外而昏者, 虽治不复光明。”目前认为本病的根本病因病机是肾精亏虚、脾虚不运。年老体衰, 肾精亏虚, 肝肾不足, 目失所养而视力日渐下降; 或肾阴亏耗, 阴液不足, 水火不济, 虚火内生, 灼伤脉道, 营血津液渗于脉外, 故眼底黄斑有渗出、出血; 或脾虚不运而致邪浊上泛清窍, 津液失其常道而外渗; 或脾不统血, 血溢脉外而出现黄斑出血。唐容川《血证论》曰: “血积既久, 其水乃成” “水病而累及血, 瘀血化水”。血与水在病理上密不可分, wAMD 的病理表现为眼底水血互结, 瘀血既是病理产物, 又是影响视力的因素。

基于此, 对 wAMD 的治疗当水血同治^[13-14], 以活血通脉、利水明目立法。本研究所用散血明目片以三七、白茅根为君药, 以蒲黄、益母草、猪苓、泽泻为臣药, 酒大黄、地龙、防己、山楂为佐药, 木贼为使药。方中三七化瘀止血通脉活血, 常用于眼部既需止血又需化瘀的疾病, 其所含三七皂

苷能收缩血管, 缩短凝血时间, 并使血小板增加, 起止血作用^[15]; 白茅根止水利水、凉血清热, 常用于血热眼部出血, 如血灌瞳神、眼底出血等; 蒲黄生用利水、止血化瘀, 《本草汇言》记载其“凡生用则性凉, 行血而兼消”; 益母草活血利水, 《本草汇言》称其“行血养血, 行血而不伤新血, 养血而不滞新血, 诚为血家之圣药也”; 猪苓、泽泻利水且明目, 《本草汇言》曰“猪苓, 渗湿气, 利水道, 分解阴阳之药也”, 《银海精微》认为泽泻“入膀胱, 利水通淋, 补阴不足, 明目”; 大黄通行十二经, 清热泻火, 擅通瘀滞, 酒炒可减其苦寒泄下之弊, 增其通滞化瘀之功; 防己利水, 《银海精微》云“惟血壅上, 宜用大黄、防己坠下之剂”; 地龙清热通络利水; 山楂行气消积散瘀; 木贼草清热消积且明目, 为引经报使之药。诸药合用, 共奏活血通脉、利水明目之功。

ERG 可记录视网膜感光细胞的最大反应, 能够反映 wAMD 患者黄斑部视网膜的视功能情况^[16]。本研究发现, wAMD 患者在治疗后 ERG 存在明显改变, 两组治疗后 a 波、b 波振幅均有增加, 且治疗组 a 波、b 波振幅增加更为明显, 两组相比差异有统计学意义, 说明散血明目片联合康柏西普眼用注射液能有效提高 ERG 的暗适应 a 波、b 波振幅。视网膜的营养供应主要靠脉络膜的血液循环来完成。研究表明, 通过增加视网膜血液供应的治疗方式可以调节患者眼部血流、改善脉络膜动脉血流量^[17], 从而提高视力。本研究发现, wAMD 患者的睫状后短动脉血流在治疗后有明显改善, 两组治疗后 PSV 与 EDV 均有增加, RI 均降低, 治疗组血流改变更为明显, 说明散血明目片联合康柏西普眼用注射液能有效降低血流阻力, 改善眼部血流状态。wAMD 患者因黄斑区硬性渗出或出血, 渗出物或血液积聚于黄斑区视网膜下, 引起 CMT 增厚, 在渗出或出血吸收后, CMT 可明显改善, 黄斑区又是视网膜视觉最敏感的区域, 对视力影响较大, 故渗出与出血的消退可明显提高视力^[18]。本研究结果显示, 治疗后两组 BCVA、CMT 均优于治疗前, 治疗后 1、2、3 个月治疗组的 BCVA、CMT 均优于对照组, 说明散血明目片联合康柏西普眼用注射液能促进视网膜渗出及出血的吸收, 提高视力、降低 CMT。

本研究也有不足之处, 如分组过于简单, 仅设有散血明目片联合康柏西普眼用注射液与康柏西普眼用注射液对照, 不能直观地展现散血明目片对

wAMD 的疗效; 此外, 本研究样本量较少, 可能在一定程度上对研究结果产生影响, 故开展多中心大样本的临床观察仍然很有必要。

参考文献

- [1] TARAU IS, BERLIN A, CURCIO CA, et al. The cytoskeleton of the retinal pigment epithelium: from normal aging to age-related macular degeneration [J]. Int J Mol Sci, 2019, 20 (14): pii: E3578. doi: 10. 3390/ijms20143578.
- [2] YIU G, VUONG VS, TRAN S, et al. Vascular response to sildenafil citrate in aging and age-related macular degeneration [J]. Sci Rep, 2019, 9(1): 5049.
- [3] ZHANG D, KHAN Z, CHAI T. Effect of conbercept or ranibizumab in the treatment of wet age-related macular degeneration [J]. Environmental Dis, 2019, 4(2): 50-54.
- [4] GRISHANIN R, VUILLEMENOT B, SHARMA P, et al. Preclinical evaluation of ADVM-022, a novel gene therapy approach to treating wet age-related macular degeneration [J]. Mol Ther, 2019, 27(1): 118-129.
- [5] BLACK JR, CLARK SJ. Age-related macular degeneration: genome-wide association studies to translation [J]. Genet Med, 2016, 18(4): 283-289.
- [6] SOUIED EH, OUBRAHAM H, MIMOUN G, et al. Changes in visual acuity in patients with wet age-related macular degeneration treated with intravitreal ranibizumab in daily clinical practice: the TWIN study [J]. Retina, 2015, 35 (9): 1743-1749.
- [7] WYKOFF CC, CROFT DE, BROWN DM, et al. Prospective trial of treat-and-extend versus monthly dosing for neovascular age-related macular degeneration: TREX-AMD 1-year results [J]. Ophthalmology, 2015, 122(12): 2514-2522.
- [8] 赵堪兴, 杨培增. 眼科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 221-222.
- [9] 杨菊华. 雷珠单抗和康柏西普对老年湿性黄斑病变的疗效比较 [J]. 川北医学院学报, 2018, 33(1): 108-110.
- [10] 陈婷, 朱登峰, 杨玲. 视网膜光凝联合雷珠单抗或康柏西普对 RVO 继发 ME 的疗效 [J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(9): 1594-1598.
- [11] 张莉, 陈燕云, 田蓓. 玻璃体腔内注射康柏西普治疗不同类型视网膜静脉阻塞合并黄斑水肿的疗效观察 [J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2017, 7(15): 217-221.
- [12] YANG W, TAN Y, LI C, et al. Observation of curative effect of intravitreal injection of conbercept in wet age-related macular degeneration: Optical coherence tomography analysis after injection [J]. Microsc Res Tech, 2018, 81(4): 384-388.
- [13] 李萍, 彭俊, 周亚莎, 等. 彭清华辨治黄斑囊样水肿经验 [J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(11): 4581-4583.
- [14] 彭清华, 姚小磊, 曾志成, 等. 活血通脉利水明目法治非缺血型视网膜静脉阻塞的卫生经济学评价 [J]. 中华中医药学刊, 2011, 29(1): 24-26.
- [15] 唐三, 丁煌, 杨筱倩, 等. 冰片配伍黄芪甲苷与三七总皂苷对脑缺血再灌注大鼠血脑屏障转运蛋白的影响 [J]. 中草药, 2019, 50(18): 4389-4397.
- [16] 梁晓东, 黄晓燕, 曾振培, 等. 康柏西普和雷珠单抗治疗湿性老年性黄斑变性的效果比较 [J]. 广东医科大学学报, 2019, 37(2): 207-210.
- [17] 董玉萍, 杨春华, 王磊峰, 等. 手术联合药物治疗视网膜色素变性 450 例疗效观察 [J]. 山东医药, 2011, 51 (28): 103.
- [18] 李文娟, 彭清华. 年龄相关性黄斑变性的病因学研究进展 [J]. 国际眼科杂志, 2011, 11(9): 1558-1560.

Effects of *Sanxue Mingmu Tablets* (散血明目片) Combined with Conbercept Injection on Retinal Thickness in Patients with Wet Age-related Macular Degeneration

JIANG Pengfei¹, PENG Jun², ZENG Zhicheng³, YAO Xiaolei², SHEN Zhihua⁴, CHEN Xiangdong², PENG Qinghua¹

1. School of Chinese Medicine, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, 410208; 2. First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine; 3. The First People's Hospital of Guiyang County, Hunan Province; 4. Shenzhen Eye Hospital, Guangdong Province

ABSTRACT Objective To observe the effects of *Sanxue Mingmu Tablets* (散血明目片) combined with conbercept injection on patients with wet age-related macular degeneration (wAMD). **Methods** A total of 70 patients with wAMD were randomly divided into a treatment group with 35 cases (51 eyes) and a control group with 35 cases (50 eyes). The control group was treated with intravitreal injection of conbercept 0.05 ml once a month for three times. The treatment group was additionally treated with oral *Sanxue Mingmu Tablets* 2.4 g each time, three times a day for three months. The best corrected visual acuity (BCVA), electroretinogram (ERG) amplitude and latency of a wave and 6 wave of

the 2 groups were observed before treatment and 1 month, 2 months, 3 months after treatment. Ultrasound was used to detect the peak systolic short-velocity (PSV), end-diastolic flow (EDV), and resistance index (RI) of the posterior ciliary short arteries in the 2 groups of patients. Optical coherence tomography (OCT) was used to detect the macular foveal thickness (CMT). The postoperative complications and the recurrence of 6 months follow-up after treatment were observed. **Results** Compared with the previous time point within group, the BCVA in both groups was significantly decreased after 1, 2, and 3 months of treatment ($P < 0.05$). When the amplitudes of a wave and b wave, RI, and CMT were compared at all time point in the 2 groups, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was a statistically significant difference in the EPG a-wave, b-wave amplitude, RI, and CMT between groups after 1, 2, and 3 months of treatment ($P < 0.05$). Compared with in group before treatment, except for PSV after 1 month in the control group, there was a statistically significant difference in PSV and EDV after treatment for 1, 2, and 3 months between groups ($P < 0.05$). The differences between PSV at 2 and 3 months after treatment and EDV at 1, 2, and 3 months after treatment were statistically significant ($P < 0.05$). Conjunctival hyperemia occurred in 1 eye in the treatment group and 2 eyes in the control group after surgery. There was no significant difference in complications between groups ($P > 0.05$). There were 4 cases (5 eyes) relapsed in the treatment group, with a recurrence rate of 11.11%, and 11 patients (15 eyes) relapsed in the control group, with a recurrence rate of 34.09%. The recurrence rate of the treatment group was lower than that of the control group. **Conclusion** Sanxue Mingmu Tablets combined with Combercept ophthalmic injection can promote the absorption of retinal exudation and bleeding after wAMD, improve vision, and have a good effect on wAMD.

Keywords wet age-related macular degeneration; Sanxue Mingmu Tablets (散血明目片); retinal thickness; vision
(收稿日期: 2019-07-29; 修回日期: 2019-10-31)

编辑: 王利芬

特色医疗分会暨聚医杰 2020 年学术活动通知

中国民间中医药研究开发协会特色医疗分会、北京聚医杰医药科学研究院 2020 年将举办下列学术会和培训班, 欢迎各级中医药人员参加。

一、学术交流

1. 第 45 次全国特色医疗名医学术交流暨风湿骨痛证论坛: 时间: 3 月 26 日—27 日 (25 日报到), 地点: 福建厦门, 规模 60 人; 2. 第 46 次全国特色医疗名医学术交流暨经方论坛: 时间: 5 月 16 日—17 日 (15 日报到), 地点: 河南南阳市 (仲景故里), 规模 60 人; 3. 第 47 次全国特色医疗名医学术交流暨肝胆糖尿病论坛: 时间: 7 月 21 日—24 日 (20 日报到), 地点: 山西省大同市, 规模 60 人; 4. 第八届全国中医疑难病学术研讨会暨柴胡论坛: 时间: 9 月 21 日—22 日 (20 日报到), 地点: 沈阳市 (会后去朝鲜参观 4 晚 4 天), 规模 60 人; 5. 第十四届聚医杰全国中医百佳名医学术交流暨民间中医论坛 (2020 聚医杰学术年会): 时间: 11 月 8 日—9 日 (7 日报到), 地点: 北京市, 规模 200 人; 6. 第 48 次全国特色医疗名医学术交流暨第四届中医世家经验交流会: 时间: 12 月 16 日—17 日 (15 日报到), 地点: 云南昆明, 规模 60 人。

二、技术培训

1. 第 4 期全国中医诊所中药技术人员培训班: 时间: 4 月 18—20 日 (17 日报到), 地点: 太原市, 60 人; 2. 第七期中医专长医师资格考核辅导班: 时间: 4 月 22—24 日 (21 日报到), 地点: 太原市, 60 人; 3. 全国中医肝病培训研修班: 时间: 6 月 12 日—14 日 (11 日报到), 地点: 武汉市, 60 人; 4. 全国中医妇科暨不孕不育培训班: 时间: 6 月 16—18 日 (15 日报到), 地点: 武汉市, 60 人。

每次会议或培训班报名截至开会前 10 天。论文请发 13366005273@163.com (注明稿件用途), 联系电话: 010-83210238、18500577884、18511329528; 或加微信报名 (微信号 j570405)