

视网膜中央静脉阻塞合并黄斑水肿的 中西医治疗进展

刘芳¹ 魏伟²

(1 南京中医药大学,南京,210029; 2 南京中医药大学第一临床医学院,南京,210029)

摘要 视网膜中央静脉阻塞(Central Retinal Vein Occlusion, CRVO)容易并发多种并发症,其中黄斑水肿最为多见,常导致比较严重的视力下降。由于它对视力的严重损害以及对患者生活质量的严重影响,寻求更有效的治疗方法具有重大的现实意义。本文从中医治疗、西医治疗及中西医结合治疗等3个方面阐述了视网膜静脉阻塞合并黄斑水肿的治疗近况,并提出了视网膜静脉阻塞合并黄斑水肿未来治疗的展望。

关键词 视网膜静脉阻塞;黄斑水肿;中医;激光;药物;手术

Progress of Traditional Chinese and Western Medicine Treating Macular Edema in Central Retinal Vein Occlusion

Liu Fang¹, Wei Wei²

(1 Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, Jiangsu, China; 2 First Clinical Medical College, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, Jiangsu, China)

Abstract Central retinal vein occlusion easily leads to multiple complications, and macular edema is the most common one, which frequently results in serious vision loss. Due to the serious damage of vision and the severe influence of patient's quality of life, it is significant to seek a more efficacious treatment approach. This paper introduces that the present treatment for central retinal vein occlusion is elaborated in three aspects, including traditional Chinese medicine treatment, western medicine treatment and integrated traditional Chinese and western medicine treatment. Meanwhile, it brings out the prospect for the future development.

Key Words Central retinal vein occlusion; Macular edema; Traditional Chinese medicine; Laser coagulation; Medication; Surgery

中图分类号:R276.7 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2014.04.040

视网膜静脉阻塞(Retinal Vein Occlusion, RVO)是第2位最常见的视网膜血管病,仅次于糖尿病性视网膜病变,容易导致不同程度的视力下降,甚至因并发症而致盲^[1]。黄斑水肿(Macular Edema, ME)为本病发病率最高的并发症,是静脉阻塞患者视力显著降低的主要原因。RVO合并ME,该病归属于中医学“络瘀暴盲”^[2]范畴,“瘀”是其最主要的病理因素。本文将从RVO合并ME的中、西医治疗方面作一综述。

1 中医治疗

1.1 辨证论治 罗旭昇^[3]结合《素问·金匱真言论篇》:“中央黄色,入通于脾”、《素问·阴阳应象大论篇》:“中央生湿,湿生土,土生甘,甘生脾,脾生肉,肉生肺,脾主口。其在天为湿,在地为土,在体为肉,在脏为脾,在色为黄”及《素问·至真要大论篇》:“诸湿肿满,皆属于脾”的理论,认为ME当从脾论治。据《素问

·至真要大论篇》:“诸病水液,澄澈清冷,皆属于寒”,“诸转反戾,水液浑浊,皆属于热。”认为,ME轻者属寒,重者伴有硬性渗出者属热。据唐容川《血证论》:“瘀血化水,亦发水肿,是血病而兼水也。”及《金匱要略·水气病脉证并治》:“经为血,血不利则为水,名曰血分。”认为ME应当水血同治,因此,在RVO、ME的治疗中,当归芍药散、桂枝茯苓丸等活血利水代表方剂可以发挥重要的作用。张沧霞^[4]将RVO合并ME患者根据辨病与辨证相结合,分为肝阳上亢型、气滞血瘀型、气虚血瘀型,治疗在自拟黄斑消肿汤(三七4g(冲服),苍术15g,车前子15g,茯苓、泽兰各12g,益母草20g,薏苡仁12g,陈皮10g,川牛膝15g)的基础上酌情予以平肝潜阳、疏肝理气、活血益气。谢立科等^[5]认为黄斑色黄,位居中央,当属脾土,在RVO继发黄斑病变时,根据五脏相生相克规律,可考虑泻肝火、养肺阴

作者简介:刘芳(1987.10—),女,江苏徐州人,南京中医药大学在读硕士研究生;研究方向:眼底病;地址:南京市汉中路155号江苏省中医院北09病区示教室,210029

通信作者:魏伟(1958.11—),男,博士,教授、主任医师,硕士研究生导师,研究方向:眼底病, E-mail:weix58@163.com

及补肾阴等法治疗,予以龙胆草、黄芩、熟地黄等药物。

1.2 专方专药 雷淑红^[6]认为本病患者由于过度应用活血化瘀药,致使气耗津伤,加之久病伤阴,虚火内生,以气阴两虚型居多。加之此病病程迁延反复,脏腑功能失调,正气亏虚,气虚则推动乏力,水湿停滞,引起水肿,目失濡养,就失去了正常的视功能,治疗以活血益气消肿汤加减(黄精 30 g、制何首乌 30g、黄芪 30 g、桃仁 15 g、车前子 15g、地龙 10 g、牛膝 10g、红花 10 g、茯苓皮 10 g、陈皮 10g、当归 10 g、生姜皮 9 g、枳壳 9g)治之。李静^[7]将 RVO 合并 ME 归属于 RVO 的中期(气滞血瘀型),中期离经之血已为瘀血,治宜活血止血,以通窍活血汤加减治之,取得较满意疗效。孟丽红^[8]给予 39 例已确诊 RVO 患者均口服复方血栓通胶囊(玄参、黄芪、三七、丹参的提取物)治疗,3 次/d,3 粒/次,服用 30~90 d,同时辅以维生素 C 和维生素 E 治疗,根据临床治疗结果观察黄斑囊样水肿有所减轻或消退。

2 西医疗疗

2.1 激光治疗 激光治疗,如格栅样光凝,是治疗 RVO 的有效手段,普遍认为其治疗机制是:激光光凝可以直接封闭扩张的毛细血管,降低其耗氧量,使内层视网膜供氧量增加,从而导致视网膜血管收缩以减少渗漏,促使 ME 减轻;光凝造成的色素上皮损伤可使静脉内皮及视网膜毛细血管增殖,这将有利于重建血-视网膜屏障;光凝后变薄的视网膜与脉络膜的通透性增加,从而改善局部代谢,使水肿消退。

刘宗万^[9]选取诊断为 RVO 合并 ME 的 45 例(45 眼)患者,给予黄斑区氩黄激光格栅样光凝联合无灌注区氩绿激光光凝治疗,观察其在治疗后 1 个月、3 个月、6 个月时的视力、FFA 及 OCT 检查结果的变化,得出结论:格栅样激光有助于促进 RVO 合并 ME 消退,但视力恢复有限。彭志华^[10]将 125 例 125 眼视网膜分支静脉阻塞患者分为早期治疗组 68 例 68 眼和晚期治疗组 57 例 57 眼,早期组在初诊时行氩激光光凝治疗(出血区行氩红激光和波及黄斑区行氩黄激光,其余行氩绿激光),光凝术后予 40 mg 曲安奈德球后注射。晚期组在初诊时予口服维生素 C、安多明和沃丽汀等药物,若合并 ME 者予 40 mg 曲安奈德球后注射。通过 FFA 复查,若晚期组出现视网膜毛细血管无灌注区,则再予以氩激光光凝治疗。随诊 1 年,密切监测患者视力、视网膜出血的吸收、眼部新生血管的发生及黄斑病变的转归,综合得出结论:早期组患者经激光治疗后能明显保留和提高视力,改善视功能。晚期组激光治疗前容易发生新生血管,甚至发生黄斑变性。郑

波^[11]对 137 眼行黄斑区格栅样光凝并行不同程度视网膜光凝随诊后得出结果:1)进行合理的视网膜激光治疗及黄斑格栅样光凝,其治疗效果是肯定的。不合理的治疗不但对 ME 无效,还会耽误治疗时机,致不可逆损失;2)黄斑格栅样光凝应根据患者眼底状况决定治疗方式,不应教条于 C 字型或 D 字型格式,只要范围够广,有效光凝点量够,均可控制黄斑囊样水肿;3)黄斑早期出现弥漫性水肿应行格栅样光凝进行早期的预防治疗。

激光治疗 RVO 合并 ME 应掌握相应的适应证,根据病变性质准确调整激光的波长、能量、曝光时间及光斑大小。

2.2 药物治疗

2.2.1 曲安奈德(Triamcinolone Acetonide, TA) 王彦等^[12]通过长期临床观察认为玻璃体腔注射 TA 后最佳矫正视力有显著提高,ME 明显减轻,黄斑中心视网膜厚度显著降低,但也有少数患者发生高眼压、ME 复发等并发症,且 ME 复发与 TA 在眼内能维持治疗作用的时间基本一致。沈轶^[13]等人筛选 42 例 RVO 所致 ME 患者 42 只眼玻璃体内注入 40 g/L 的 TA 0.1 mL,随诊观察 3~6 个月,得出结果:玻璃体腔内注射 TA 4 mg 可以明显减轻由静脉阻塞引起的 ME,并提高患者视力。同时观察到非缺血型患者对 TA 注射治疗非常敏感,其早期疗效明显,但由于其复发率高,远期疗效及并发症仍需进一步观察。而缺血型患者视力提高不明显。王丽丽^[14]选取 17 例 17 眼(均为人工晶状体眼或无晶状体眼)接受单次及重复注射 TA(4 mg)的 CRVO 性 ME 患者,重复注射时间均为首次注射后 16 周。在术前及术后 1,2,3,4 月,观察两组患者黄斑中心凹厚度(Central Foveal Thickness, CFT)和最佳矫正视力(Best-Corrected Visual Acuity, BCVA)差值,得出结论:对于治疗 CRVO 继发 ME,4 mg TA 单次注射效果优于重复注射,因此,重复注射 4 mg TA 不是长期治疗 CRVO 性 ME 理想治疗方案。郑波等^[15]通过曲安奈德球内注射(Intravitreal Injection of Triamcinolone Acetonide, IVTA)与经 Tenon 囊球后注射(Posterior Sub-Tenon Injection of Triamcinolone Acetonide, PSTA)治疗 RVO、ME 的对比性研究认为 IVTA 和 PSTA 两种都是行之有效的办法,对于一些 ME 时间较长或较为严重的患者,可以考虑 IVTA,但要密切监测眼压;对于一些 ME 时间较短、程度较轻的患者,可以考虑 PSTA,并可反复注射。

2.2.2 血管内皮生长因子抗体 RVO 致视网膜血流减少,使组织缺氧,从而产生一系列细胞因子,如血管

内皮生长因子 (Scular Endothelial Growth Factor, VEGF) 等,破坏血-视网膜屏障,使液体渗出血管外^[16]。因此,VEGF 在 ME 的发病机制中发挥了重要的作用。艾华等^[17]认为缺血型 CRVO 玻璃体腔和前房中 VEGF 和 IL-6 的水平与 ME 程度显著相关。VEGF 抑制剂为临床治疗 ME 提供新思路,目前已用于眼科临床的 VEGF 抑制剂主要有贝伐单抗 (Avastin) 和雷珠单抗 (Lucentis)。

Avastin 是针对 VEGF 人工合成的一种重组人源化 IgG1 单克隆抗体,能够特异性的结合 VEGF,阻断 VEGF 与其受体的相互作用,使 VEGF 不能发挥促进血管内皮细胞增殖、血管渗漏和新生血管的形成的作用,成为治疗 ME 的药物。钱彤^[18]通过病例回顾性观察分析玻璃体腔注射 Avastin,得出结果:对于 BRVO 引起的 ME,尤其是病程短者,ME 消退和视力提高明显,治疗后能及时避免视功能受到长期的损害。黄斑区灌注良好者疗效更持久。孙文涛^[19]根据玻璃体腔内注射 Avastin 的剂量分为 A、B 两组,A 组注射 Avastin 1.25 mg (0.05 mL),B 组注射 Avastin 2.0 mg (0.08 mL)。A 组中的 18 例 18 眼和 B 组中的 18 例 20 眼在首次注射后间隔 4 周再次重复注射。得出结论:1) 玻璃体腔内注射 Avastin 2.0 mg (0.08 mL) 和 1.25 mg (0.05 mL) 均可使大多数 CRVO 合并 ME 患者减轻 ME 程度,明显提高视力,而且重复治疗组更能显著减轻 ME 程度;2) 玻璃体腔注射 Avastin 1.25 mg (0.05 mL) 能达到明显的治疗效果,但增加到 2.0 mg (0.08 mL) 改善 ME 不显,而且增大剂量可能增高引起眼压升高的风险。

与 Avastin 同属于人型单克隆抗体的雷珠单抗 (Lucentis),于 2010 年通过 FDA 的批准,治疗由于 RVO 导致的 ME。在一项名为 BRAVO 的临床试验研究中,397 名 BRVO 受试者随机接受 Lucentis (0.3 或 0.5 mg,玻璃体腔注射,每月 1 次),其主要观察指标为治疗前视力与治疗第 6 个月的最佳矫正视力的差值。结果显示低剂量组患者视力表成绩平均改善了 16.6 个字母,而高剂量组患者视力表成绩平均改善了 18.3 个字母,而安慰剂组仅改善了 7.3 个字母,由此表明 Lucentis 可改善 RVO 患者的视力。此项研究在 6 个月的治疗过程中未见脑血管不良反应及死亡事件,未见严重的眼部不良反应^[20]。史亚波等^[21]观察玻璃体腔注射 Lucentis 治疗 ME 的疗效时得出 Lucentis 治疗 ME 短期内效果明显,视力均有不同程度提高,但大部分患者在治疗 6 个月 after 视力有所下降,ME 复发,需重复注射,且没有发生严重并发症,具有相对的安全性。陆秉

文等^[22]分析 RVO、ME 患者玻璃体内注射兰尾单抗 (Ranibizumab) 前后视野变化得出结论:Ranibizumab 治疗不但可以改善视力明显,减轻 ME 效果显著,同时还可以改善视野缺损程度。万珊珊等^[23]认为虽然 Lucentis 治疗 RVO 继发 ME 效果明显,但也会加大白内障等并发症的发生机率,所以在临床应用时,需根据患者的个体化差异,选择不同的治疗方案。

近年来,玻璃体腔内注射抗 VEGF 药物在眼部血管增生性疾病中的应用已在国内外越来越受到重视,具有巨大的发展前景。Avastin 因具有低廉的价格广受患者欢迎,但其在国内应用的合理、合法性仍存在争议;Lucentis 由于其昂贵的价格使其在临床中的使用受限,但两者的安全性及疗效持久性仍需多中心、大规模、随机对照的临床研究,注射术前及注射术后抗生素眼水的使用、无菌操作、术后定期遵医嘱复查、客观指标的评价都是非常重要的。

2.3 手术治疗

2.3.1 视神经放射状切开术 (Radial Optic Neurotomy, RON) 该术式于 2001 年由 Opremcak 等^[24]等提出,其目的在于通过放射状切开视盘,减轻筛板对视神经的压力,从而促进 RVO 患者 ME 吸收,提高视力,但是对其作用机制尚存在异议^[25],认为切开一处筛板不能减压,静脉栓子会在短时间内发生机化,使静脉完全闭塞,且术中容易损伤 Zinn-Haller 环及视网膜中央血管,产生严重并发症。刘健伟^[26]应用视神经放射状切开术治疗 CRVO 患者 86 例 (86 眼),结果显示该术式能显著降低视网膜 ME 的高度,明显促进视网膜内出血及渗出的吸收,且患者的视力均得到不同程度的提高,部分患者获得较好视力。

2.3.2 动静脉交叉鞘膜切开术 通过动静脉交叉鞘膜切开,减轻动脉对静脉的压力,恢复视网膜血流灌注,从而有利于视功能的恢复。其为眼科临床治疗 RVO 提供了一种新的治疗思路和方法。游志鹏^[27]对 39 例 (39 眼) 视网膜分支静脉阻塞患者 (其中合并黄斑囊样水肿者 20 眼) 行视网膜血管鞘膜切开术,治疗 1-3 个月后复查 OCT,黄斑囊样水肿消失或显著改善者达 18 例。徐国兴^[28]指出视网膜血管外膜切开术治疗 BRVO,部分效果得以肯定,但由于动静脉之间的粘连非常紧密,有时难以将动静脉鞘分开,手术可导致严重的并发症,如静脉壁损伤出血、视网膜撕裂和视网膜脱离等。目前该手术治疗并没有大规模深入的开展,其安全性、并发症及远期疗效仍需通过进一步临床观察和大量的临床试验证实。

2.3.3 脉络膜视网膜静脉吻合术 (Chorioretinal Ve-

nous Anastomosis, CRVA) 在缺血型 CRVO 中, CRVA 能使视网膜血流保持通畅, 有效的阻止眼前段新生血管 (Anterior Segment Neovascularization, ASN) 形成。CRVA 使受阻的静脉血流直接经脉络膜流出, 由此减轻 CRVO 造成的静脉回流障碍, 减轻 ME。若在黄斑区遭受永久性损害之前, 尽早形成 CRVA, 就有可能使 RVO 的病理生理过程发生逆转, 使提高视力。也有学者将全厚视网膜 - 脉络膜切开进行脉络膜视网膜静脉吻合术, 这一改良后的术式, 使手术成功率得到了提高, 改善了 CRVO 并发 ME 的患者的视力^[29]。邹浩东^[30]用激光诱导该术式治疗 42 例 42 眼非缺血型 RVO 患者, 20 例手术成功, 其中 12 例 ME 消失, 5 例 ME 减轻。

3 中西医结合治疗

于彬科^[31]将 60 例 (62 只眼) RVO 合并 ME 患者随机分为治疗组 (30 例, 30 只眼) 和对照组 (30 例, 32 只眼), 对照组采用黄斑区格栅样光凝 (532 nm 激光) 治疗, 治疗组同时给予口服益气健脾, 利水明目为主的中药 (黄芪 30 g、猪苓 15 g、玄参 20 g、枸杞子 15 g 等), 分别观察治疗组与对照组患者治疗前及治疗 3 个月后的矫正视力及 OCT 等情况, 综合评价疗效。结果激光联合中药组总有效率 86.7%; 单纯激光组总有效率 56.2%。结论: 光凝结合中药治疗 RVO、ME 可以减轻 ME 程度、改善视网膜代谢, 提高患者视功能。王秀兰^[32]将 54 例 61 眼 ME 患者, 随机分为两组, 对照组以曲安奈德 20 mg 球旁注射治疗, 每周 1 次, 共 4 次, 治疗组在对照组治疗基础上加服以活血散瘀, 利湿化痰为法的中药, 方以四物汤加丹参、三七为主, 全部病例随访 6 个月, 结果显示球旁注射曲安奈德联合中药治疗远期疗效明显, ME 复发率低。陆秉文等^[33]将 60 例 60 眼 RVO 并发 ME 的患者, 随机平均分为中医药治疗组、玻璃体腔注射雷珠单抗组及联合治疗组, 综合分析临床疗效后认为玻璃体腔内注射雷珠单抗联合中医药治疗组总有效率最高, 且可标本兼治, 为患者最佳治疗方案。

4 展望

长期以来, 虽然对 RVO 合并 ME 的病因、发病机制开展了大量基础和临床研究, 并取得了部分进展, 但由于黄斑区视网膜结构的特殊性及其敏感性, 目前临床上缺少安全性高、疗效确切的治疗措施。因此, 对其展开研究以期寻求有效的治疗方法具有重大的现实意义。中医通过辨病与辨证相结合, 整体辨证与局部辨证相结合, 可标本兼治, 治疗 RVO、ME 有独特的优势; 西医从发病机制着手, 提出新理论, 研发新药物及新的

给药途径, 为 RVO、ME 的治疗提供的更大的空间; 中医西优势互补, 则更为有效的促进水肿吸收, 提高视力。中西医结合在治疗 RVO 上具有巨大的前展, 相信在不久的将来定会取得重大突破。

参考文献

- [1] 葛坚. 眼科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 302.
- [2] 彭清华. 中医眼科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 176.
- [3] 罗旭昇, 吴宁玲, 郝进. 黄斑水肿证治思考 [J]. 中国中医眼科杂志, 2013, 23(1): 49-51.
- [4] 张沧霞, 田石琦, 郑艳霞. 自拟黄斑水肿汤联合激光治疗视网膜静脉阻塞性黄斑水肿临床研究 [J]. 中国中医眼科杂志, 2010, 20(6): 341-344.
- [5] 谢立科, 肖文峥, 谢万坤, 等. 眼后部轮脏关系与治疗视网膜静脉阻塞思路探讨 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(11): 8-9.
- [6] 雷淑红, 王德亮, 舒宝君, 等. 活血益气消肿汤对视网膜静脉阻塞性黄斑水肿激光光凝后疗效观察 [J]. 陕西中医, 2012, 33(9): 1153-1155.
- [7] 李静, 徐周扬. 中医辨证分期治疗视网膜静脉阻塞 86 例 [J]. 河南中医学院学报, 2008, 23(139): 60-61.
- [8] 孟丽红, 王丽娟, 武宏理. 复方血栓通胶囊治疗视网膜静脉阻塞的疗效观察 [J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(3): 552-553.
- [9] 刘宗万, 黄鹏程, 宋艳萍, 等. 氩黄激光治疗缺血型视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿的疗效 [J]. 眼科新进展, 2010, 30(1): 70-71.
- [10] 彭志华, 金小琴, 吴岚, 等. 早期和晚期激光治疗视网膜分支静脉阻塞的疗效比较 [J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(2): 341-342.
- [11] 郑波, 王勇, 王丽丽. 激光格栅样光凝治疗视网膜中央静脉阻塞致黄斑囊样水肿的分析 [J]. 国际眼科杂志, 2011, 11(6): 1046-1048.
- [12] 王彦, 乔宝笛. 玻璃体腔注射曲安奈德治疗黄斑水肿的临床观察 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(15): 3099-3102.
- [13] 沈轶, 姚进, 蒋沁. 曲安奈德玻璃体腔内注射治疗视网膜静脉阻塞引起的黄斑水肿 [J]. 南京医科大学学报: 自然科学版, 2009, 29(11): 1603-1606.
- [14] 王丽丽, 宋虎平, 刘蓓, 等. 曲安奈德玻璃体腔重复注射治疗视网膜中央静脉阻塞性黄斑水肿的疗效评价 [J]. 国际眼科杂志, 2008, 8(9): 1853-1856.
- [15] 郑波, 楚美芳, 王勇, 等. 曲安奈德球内注射与经 Tenon 囊球后注射治疗视网膜静脉阻塞黄斑水肿的对比性研究 [J]. 国际眼科杂志, 2008, 8(8): 1691-1693.
- [16] Johnson MW. Etiology and treatment of macular edema [J]. Am J Ophthalmol, 2009, 147(1): 11-21.
- [17] 艾华, 杨新光. 视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿时 VEGF 和 IL-6 在前方和玻璃体腔的表达 [J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2011, 27(10): 1124-1126.
- [18] 钱彤, 黎晓新, 尹虹, 等. 玻璃体腔注射 avastin 治疗视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿疗效观察 [J]. 眼科研究, 2010, 28(1): 79-82.

- injury[J]. Annual Review of Pharmacology and Toxicology, 2008, 48: 463.
- [27] Kwon O, Molitoris BA, Pescovitz M, et al. Urinary actin, interleukin-6, and interleukin-8 may predict sustained ARF after ischemic injury in renal allografts[J]. Am J Kidney Dis, 2003, 41(5): 1074-1087.
- [28] Potential Early Indicator of Kidney Injury Identified. science daily, 2013, 3, 12.
- [29] 陈香美, 谢院生. 提高对慢性肾脏病早期诊断早期干预的认识[J]. 中华肾脏病杂志, 2007, 23(1): 1-3.
- [30] 徐贵华, 李雁, 袁利, 等. 丹参和黄芪注射液联用对慢性肾脏病基础上急性肾损伤的影响[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(20): 5983-5985.
- [31] Derhang JG, Duijvestin AM, Damoiseaux JG, et al. Effects of antibody reactivity to major histocompatibility complex (MHC) and non-MHC alloantigens on graft endothelial cells in heart allograft rejection[J]. Transplantation, 2000, 69(9): 1899-1906.
- [32] 周佩芳, 卢娟娟, 蔡楚丹, 等. 前列腺素 E1 治疗慢性肾脏病基础上急性肾损伤的疗效观察[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2011, 12(4): 308-310.
- [33] 张庆康. 43 例慢性肾脏病基础上急性肾损伤的分析[J]. 重庆医学, 2008, 37(19): 2232-2233.
- [34] 龚晓云. 慢性肾脏病基础上急性肾损伤的透析方法研究[J]. 中国当代医药, 2011, 18(20): 33-34.
- [35] 刘军, 郝静, 包瑾芳, 等. 腹膜透析治疗慢性肾脏病基础上的急性肾损伤[J]. 中国血液净化, 2010, 9(8): 410-413.
- [36] 王琴, 陈慧, 徐维佳, 等. 黄芪注射液治疗慢性肾脏病基础上急性肾损伤的临床研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2012, 13(10): 865-866.
- [37] 陈卫东, 丁志珍, 常保超, 等. 加压素 II 在糖尿病肾病大鼠动脉粥样硬化形成的表达及黄芪的干预[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2012, 13(5): 402-405.
- [38] 崔冰, 王宏天. 洛汀新联合黄芪注射液治疗早期糖尿病肾病临床观察[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2011, 12(1): 63-64.
- [39] 唐英, 何立群, 沈沛成, 等. 黄芪注射液合络宁注射液治疗慢性肾炎尿尿临床观察[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2010, 11(6): 524-525.
- [40] 王琴, 牟珊, 刘健, 等. 黄芪注射液防治慢性肾脏病基础上急性肾损伤的疗效观察[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2010, 11(10): 910-912.
- [41] 王琴, 陈慧, 徐维佳, 等. 黄芪注射液治疗慢性肾脏病基础上急性肾损伤的临床研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2012, 13(10): 865-867.
- [42] 盛梅笑, 黄敏, 易岚, 等. 益肾和络泄浊法治疗慢性肾脏病基础上急性肾衰竭疗效观察[C]. 2008 年全国中西医结合肾脏病南京论坛论文集汇编, 2008, 7, 1: 325-326.
- [43] 桂永丰, 姜淑华, 丁敬韬, 等. 中西医结合治疗慢性肾脏病急性肾损伤临床疗效观察[J]. 河北医学, 2012, 18(6): 807-811.

(2013-07-02 收稿 责任编辑:徐晖)

(上接第 528 页)

- [19] 孙文涛, 雷春灵, 毕春潮, 等. 玻璃体注射 avastin 治疗视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿的临床观察[J]. 国际眼科杂志, 2010, 10(10): 1906-1908.
- [20] 杨臻峥. 用于治疗视网膜静脉阻塞的 Lucentis[J]. 药学进展, 2010, 34(2): 95.
- [21] 史亚波, 罗灵, 胡莲娜. 玻璃体腔注射 Ranibizumab 治疗黄斑水肿的近期疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2013, 23(3): 185-188.
- [22] 陆秉文, 吴星伟. 视网膜静脉阻塞黄斑水肿患者玻璃体内注射 ranibizumab 后视野变化[J]. 眼科新进展, 2013, 33(12): 1158-1161.
- [23] 万珊珊, 杨燕宁, 邢怡桥. 雷珠单抗治疗视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿的效果及安全性的系统评价[J]. 中国医药导报, 2013, 10(27): 62-64.
- [24] Opremac EM, Bruce RA, Lomeo MD, et al. Radial optic neurotomy for central retinal vein occlusion; a retrospective pilot study of 11 consecutive cases[J]. Retina, 2001, 21: 408-415.
- [25] 张卯年. 放射状视神经切开术治疗视网膜中央静脉阻塞[J]. 人民军医, 2008, 51(11): 693-694.
- [26] 刘健伟, 龚启荣. 放射状视神经切开术治疗视网膜中央静脉阻塞 86 例[J]. 交通医学, 2010, 24(5): 559-560.
- [27] 游志鹏, 新帮, 赵菊莲, 等. 视网膜血管鞘膜切开治疗视网膜分支静脉阻塞[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2009, 31(12): 895-896.
- [28] 徐国兴. 视网膜血管阻塞性疾病的治疗新挑战[J]. 中华眼底病杂志, 2010, 19(4): 223-226.
- [29] Kang JH, Kim JH, Kim JI, Kang SW. Induction of retinohoroidal venous anastomosis in central retinal vein occlusion with macular edema via a full-thickness retinohoroidal incision[J]. Retina, 2008, 28(3): 477-484.
- [30] 邹浩东. 激光诱导脉络膜视网膜静脉吻合术对非缺血型视网膜静脉阻塞 42 眼的临床观察[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2011, 1(3): 139-141.
- [31] 于彬科, 段灵霞, 王金平, 等. 532 激光联合中药治疗视网膜中央静脉阻塞后黄斑水肿的疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2011, 21(5): 295-296.
- [32] 王秀兰, 武开寿. 中药联合曲安奈德球旁注射治疗黄斑囊样水肿疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2012, 22(3): 175-176.
- [33] 陆秉文, 吴星伟. 中药干预治疗视网膜静脉阻塞并发黄斑水肿的疗效观察[J]. 中国中医眼科杂志, 2013, 23(5): 328-332.

(2013-12-30 收稿 责任编辑:王明)