

眼底激光联合曲安奈德对糖尿病性视网膜病变患者视力的影响

王佩雯¹ 杨丽萍²

1. 牡丹江医学院 黑龙江 牡丹江 157000

2. 邯郸市眼科医院(邯郸市第三医院) 河北 邯郸 056001

摘要:目的:分析眼底激光联合曲安奈德治疗糖尿病性视网膜病变(DR)的应用效果。方法:选取2022年10月-2023年10月本院78例DR患者开展研究,用随机数字表法平均分为对照组39例,行眼底激光治疗,观察组39例,联合曲安奈德治疗,比较两组临床疗效。结果:观察组的视力提高率明显高于对照组,视网膜水肿、渗出、眼底出血改善时间、黄斑区视网膜厚度、VEGF和ICAM-1均明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:在眼底激光治疗基础上,联合曲安奈德能加强DR疗效,有效改善视力,具有推广价值。

关键词:眼底激光;曲安奈德;糖尿病性视网膜病变;视力

糖尿病是临床多发疾病,主要特征为高血糖,患者或生物作用受损,或胰岛素分泌缺陷,引发代谢紊乱综合征^[1]。所有糖尿病患者中,占比为95%,其是多发慢性病之一。患者血糖水平提升,导致糖脂代谢紊乱,血管壁蓄积众多沉积物,例如胆固醇等,导致管腔变小、血管硬化,产生微血管病变,视网膜受损时,会产生DR,对视力产生损伤,影响到健康安全,生存质量下降^[2]。DR一般应用眼底激光治疗,具有较高安全性,疗效明确。近些年,临床对于DR研究越发深入,众多研究提出其和免疫、炎症等关系密切,故而联合有效药物,抗血管新生、抗炎至关重要。本次研究以DR患者为对象,分析曲安奈德应用效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2022年10月-2023年10月本院78例DR患者开展研究,用随机数字表法平均分为对照组39例,男20例,女19例,年龄为18-72岁,平均年龄(58.74 ± 4.61)岁;观察组39例,男21例,女18例,年龄为19-73岁,平均年龄(58.61 ± 4.73)岁。两组一般资料($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:符合DR诊断标准^[3];有完整资料;知情同意本次研究。**排除标准:**恶性肿瘤;重要脏器功能障碍;血管损伤性疾病;伴有视网膜静脉阻塞、青光眼病史;存在眼科手术治疗、眼底激光和球内注射史等。

通讯作者:尹红,1976.1,汉族,女,河北衡水人,单位:邯郸市眼科医院(邯郸市第三医院),主治医师,本科学历,主要研究方向:眼视光方面

1.2 方法

1.2.1 对照组

该组行眼底激光治疗:选取复方托吡卡胺(华润双鹤药业;国药准字H11021793),用量为5g/L,进行散瞳处理,令其直径达到6-8mm。和鼻侧、视盘上下方相距约1PD至患者视网膜周边,和黄斑颞侧相距约2PD至患者视网膜周边,对于颞侧上下血管弓,一直到后极部视网膜,不进行光凝处理。设置激光参数,调节激光斑直径,其范围为200-500 μm ,设置曝光时间,范围为0.2-0.4s,将标准设置为Ⅲ级光凝斑,呈现出灰白色。以屈光间质及不同部位为依据,调节输出功率,范围为150-500mW,共进行4次,每次300-600点,每周1次,控制激光总量,范围为1200-1800点。

1.2.2 观察组

该组联合曲安奈德治疗:开展眼底激光前1周,选取曲安奈德(福建太平洋制药;国药准字H20064180),基于Tenon囊下为患者注入,方法为常规消毒,将洞巾铺好,进行表面麻醉,观察颞下方,从和巩膜缘相距约3-4mm部位,将Tenon囊和球结膜剪开,将切口控制在1mm左右,将下方巩膜暴露出来,选取40mg曲安奈德,为患者注射。选取盐酸林可霉素滴眼液(杏辉天力药业;国药准字H33021949),对结膜囊进行冲洗,选择抗生素眼膏(北京双吉制药;国药准字H11021270),均匀涂抹于外部,应用无菌眼垫将术眼覆盖好。

1.3 观察项目和指标

评价血清相关指标^[4]:治疗前后采集4ml静脉血,进行离心,将血清分离,借助ELISA法,测量VEGF和

ICAM-1。评价症状改善情况和黄斑区视网膜厚度：观察两组的视网膜水肿、渗出、眼底出血改善时间和黄斑区视网膜厚度。评价视力改善情况^[5]：提升表示复查视力，发现其水平提升不低于2行；稳定表示复查视力，发现其上下波动在2行内；下降表示复查视力，发现其降低不低于2行。

1.4 统计学方法

表1 两组血清相关指标比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	VEGF (pg/mL)		ICAM-1 (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	259.58±15.25	133.14±12.34 ^a	572.61±16.25	308.62±12.50 ^a
对照组	39	257.61±13.29	168.67±14.26 ^a	573.58±15.41	363.32±12.45 ^a
<i>t</i>	/	0.608	11.766	0.270	19.363
<i>P</i>	/	0.545	0.000	0.788	0.000

注：与本组治疗前比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组症状改善情况和黄斑区视网膜厚度比较

观察组的视网膜水肿、渗出、眼底出血改善时间和

SPSS27.0处理数据，($\bar{x} \pm s$)与(%)表示计量与计数资料，分别行*t*与 χ^2 检验，*P* < 0.05，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血清相关指标比较

治疗后两组VEGF和ICAM-1均明显低于治疗前，观察组变化更明显，差异有统计学意义(*P* < 0.05)。详见表1。

黄斑区视网膜厚度均明显低于对照组，差异有统计学意义(*P* < 0.05)。详见表2。

表2 两组症状改善情况和黄斑区视网膜厚度比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	视网膜水肿 (d)	渗出 (d)	眼底出血改善时间 (d)	黄斑区视网膜厚度 (μm)
观察组	39	31.15±3.38	71.25±4.25	15.57±1.35	241.24±17.35
对照组	39	39.96±3.45	83.37±4.16	21.25±2.16	282.54±17.36
<i>t</i>	/	11.391	12.727	13.926	10.509
<i>P</i>	/	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组视力改善情况比较

观察组的视力提高率明显高于对照组，下降率明显低于对照组(*P* < 0.05)。详见表3。

表3 两组视力改善情况比较[n(%)]

组别	例数	提高	稳定	下降
观察组	39	32 (82.05)	6 (15.38)	1 (2.56)
对照组	39	24 (61.54)	7 (17.95)	8 (20.51)
χ^2	/	4.052	0.092	6.155
<i>P</i>	/	0.044	0.761	0.013

3 讨论

我国人口数量多，生活质量高，受长时间高血糖影响，容易引发微血管并发症，例如DR等，导致新生血管、微血管瘤、硬性渗出等，部分甚至会导致视网膜脱离，损伤视力，生存质量降低^[6]。DR主要病理特征为视网膜新生血管，基于糖尿病，出现微血管阻塞，机体长时间处于高血糖状态，导致血液流变学异常，影响到视网膜微循环，产生新生血管促进因子，推动新生血管形成。针对新生血管，其多发生于正常视网膜、缺血视网膜和视神经乳头交界部位，周边视网膜及黄斑部少见。患者患病后可能出现以下表现：飞蚊症，即眼前自觉存

在黑点，伴随眼球转动飞动，足迹可能为线状、点状或椭圆形；复视、视野模糊；视野中存在空白区域或阴影状；视力下降，程度严重者会失明，或伴有消化系统、心血管系统病变等^[7]。

采取眼底激光治疗，具有较高安全性，有确切疗效，基于严重视网膜疾病，例如PDR和NPDR等^[8]。有关研究表明，采取眼底激光治疗，能发挥出激光光热效应，会对视网膜色素上皮细胞及脉络膜毛细血管产生损伤，激光光凝部位受其作用，致使功能出现局灶性丧失，能以薄化视网膜层为渠道，令内层视网膜细胞在短时间获取到氧气，这部分氧气来源于脉络膜血管，能有效调节视网膜血供，减轻其缺血，可有效提升视力^[9]。另外，激光光凝能进一步收缩视网膜小血管，脉络膜视网膜会在其光热效应影响下，出现瘢痕化，进而减轻视网膜水肿、渗出和出血等现象。有研究证实，DR患者处于微炎症状态中，且持续时间较长，血管炎性反应物含量增加，例如hs-CPR，对血管内皮保护因子产生形成阻碍，例如NO等，释放出大量ICAM-1，推动内皮细胞迁移、增生，干预新生血管生长，具有较高特异性，能提升血管通透性，会刺激血管生长依赖性疾疾病^[10]。通

过激光光凝,能将外层视网膜组织中存在的高耗氧细胞破坏,优化其供氧、需氧平衡,减少因子刺激源,例如VEGF和ICAM-1等。近些年临床对DR研究越发深入,提出在其发生发展过程中炎症因素至关重要。曲安奈德是一种长效糖皮质激素,其能促使血管通透性下降,对纤维蛋白沉积、白细胞黏附和移动产生阻碍,减少VEGF等水平,能够抗新生血管、抗炎。本品可以起到收缩血管、抗瘙痒和抗炎等功效,能减轻水钠潴留表现,可以长效抗炎。选用4mg本品,其起到的抗炎活性约等于20mg氢化可的松和5mg泼尼松^[11]。通过注射给药,能长久发挥药效。就DR而言,其体内炎症因子含量较高,血管具有较高通透性。采取曲安奈德,能有效减轻炎症,加强疗效。采用本品能减轻由激光光凝术导致的附近循环血量降低、血管增生渗漏。

本次研究结果显示和对照组比,观察组的VEGF和ICAM-1均更低($P < 0.05$),表示联合曲安奈德能有效改善血清学指标,减轻炎症反应,抑制新生血管形成,改善血管内皮损伤。Tripathy等学者认为,采用曲安奈德能对花生四烯酸通道产生阻碍,进而减少ICAM-1,缓解血管内皮损伤,能减少VEGF表达,抑制脉络膜新生血管产生,加快血-视网膜屏障功能修复速度,降低纤维蛋白深渗出量,对成纤维细胞化生产产生抑制。观察组的视网膜水肿、渗出、眼底出血改善时间和黄斑区视网膜厚度均更低($P < 0.05$),表明联合曲安奈德可尽快改善临床症状,降低黄斑区视网膜厚度。观察组的视力提高率更高,下降率更低($P < 0.05$),代表联合曲安奈德有助于改善患者视力。说明以眼底激光治疗为基础,联用曲安奈德,能抑制病情进展,提升疗效,促进视力恢复。

综上所述,在眼底激光治疗基础上,联合曲安奈德能加强DR疗效,有效改善视力,具有推广价值。

参考文献

- [1]魏远建,陈俊,谢汤寿,何文鑫,朱光东.玻璃体切除术联合曲安奈德治疗糖尿病性视网膜病变的临床疗效[J].糖尿病新世界,2023,26(15):165-169.
- [2]贾晓兰,陆骏麒,彭志佳.眼底激光单用和联合雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变患者的疗效观察[J].医学信息,2023,36(9):94-97.
- [3]钟佐准.眼底激光联合雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变的临床效果[J].中国医药指南,2023,21(9):55-58.
- [4]史乾,庄维华,史力军,冯亚兰,鲍晨雨.眼底激光联合雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变黄斑水肿的疗效评价[J].临床医学,2023,43(3):46-48.
- [5]张玲.眼底激光联合曲安奈德对糖尿病性视网膜病变患者视力的影响[J].实用中西医结合临床,2023,23(5):51-53+60.
- [6]曹二兵,洪浩.玻璃体腔注射雷珠单抗联合眼底激光治疗重度非增殖期糖尿病性视网膜病变的临床效果[J].中国社区医师,2023,39(6):52-54.
- [7]张西,李英琦,杨丽丽,杨主敏,刘玥.糖尿病性视网膜病变应用眼底激光联合雷珠单抗方案的症状转归情况研究[J].糖尿病新世界,2023,26(2):169-172.
- [8]潘毅溢,谢倩,曹菲,尤月.眼底激光配合羧苯磺酸钙胶囊口服治疗在糖尿病性视网膜病变患者中的应用效果[J].中国当代医药,2022,29(12):99-102.
- [9]张海燕.曲安奈德联合眼底激光治疗糖尿病性视网膜病变患者的效果[J].中国民康医学,2022,34(24):8-10.
- [10]劳伟.眼底激光治疗重度非增殖性糖尿病性视网膜病变的效果分析[J].医学理论与实践,2022,35(23):4039-4040.
- [11]何言.眼底激光联合雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变黄斑水肿的疗效评价[J].中国现代药物应用,2022,16(11):120-123.