

观察眼底激光联合雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变的临床疗效

于倩倩 刘莹*

(中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院威海医疗区 山东 威海 264200)

摘要:目的: 探讨在糖尿病性视网膜病变患者中采用眼底激光治疗并配合使用雷珠单抗的效果。方法: 选取 200 例 2020 年 9 月-2021 年 10 月在本院接受治疗的糖尿病性视网膜病变患者进行研究, 经随机数字表法分组。对照组 (100 例), 观察组 (100 例), 分析两组视网膜中央动脉血流动力参数、生活质量、治疗效果。结果: 治疗后, 观察组的 Vmax、Vmin、MV 均低于对照组, 在远观、观感及移动、日常生活能力等方面的评分均高于对照组, 治疗总有效率高于对照组, 均 $P < 0.05$ 。结论: 采用眼底激光对糖尿病性视网膜病变患者进行治疗时, 联合使用雷珠单抗能够在一定程度上改善其视网膜中央动脉血流动力, 促进其生活质量提升, 获得显著的疗效。

关键词:糖尿病性视网膜病变; 眼底激光; 雷珠单抗; 疗效

当因胰岛素代谢异常出现高血糖时, 容易破坏视网膜血管基底膜结构, 使内皮细胞受损, 从而引发糖尿病性视网膜病变。糖尿病性视网膜病变是一种常见的糖尿病微血管并发症, 可出现视力下降、视野模糊、飞蚊症等, 严重时还会影响心血管系统与消化系统, 伴随心悸、便秘、腹泻等症状^[1-2]。眼底激光是治疗糖尿病性视网膜病变的一种方法, 主要利用激光产生的热效应对视网膜进行灼烧, 使视网膜氧气的供求达到平衡状态, 帮助患者控制病情进展^[3-4]。雷珠单抗作为抑制剂中的一种, 能够抑制新生血管生长因子, 有资料显示将其运用于眼底激光患者中, 能够进一步阻断血管新生, 对患者的康复更为有利^[5-6]。鉴于此情况, 本文主要探讨联合采用眼底激光与雷珠单抗对糖尿病性视网膜病变患者进行治疗的效果。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

时间: 2020 年 9 月-2021 年 10 月, 研究对象: 本院接收的 200 例糖尿病性视网膜病变患者, 分组方式: 随机数字表法。对照组 ($n=100$) 中包括 59 例男性患者与 41 例女性患者; 年龄在 40-60 岁之间, 平均年龄为 (50.12 ± 4.63) 岁; 病程: 1-12 年, 均值: (6.59 ± 1.03) 年。观察组 ($n=100$) 的年龄范围为 41-60 岁, 平均 (50.26 ± 4.52) 岁; 性别: 男 58 例、女 42 例; 病程最短者为 1 年, 最长者为 11 年, 中位病程为 (6.70 ± 1.12) 年。

纳入标准: (1) 参照《中国糖尿病防治指南》诊断为糖尿病, 并且结合眼底检查等确认为视网膜病变; (2) 符合激光治疗指征; (3) 凝血功能正常; (4) 精神状态良好。

排除标准: (1) 合并严重高血压; (2) 合并白内障; (3) 对本次研究所使用药物存在过敏反应; (4) 肝肾功能检查异常。

1.2 方法

对照组采用眼底激光治疗, 选择法国光太光凝激光 Supra Dual 532, 调整激光参数, 极部光斑直径: $100-200 \mu\text{m}$, 周边部光斑直径: $200-300 \mu\text{m}$, 曝光时间: $0.1-0.2\text{s}$, 功率: $100-300\text{mW}$, 内圈和中心凹陷距离保持为 $500 \mu\text{m}$, 光斑间距约 1 个光斑直径, 按照下方、鼻侧、上方、颞侧的顺序进行。观察组在进行激光治疗前使用聚维酮碘点眼, 冲洗结膜囊, 于眼角膜 4mm 的位置向玻璃体腔注射 mg 雷珠单抗注射液 (批准文号: S20110085; 规格: 10mg/ml)。

1.3 观察指标

(1) 采用彩色多普勒超声诊断仪检测两组治疗前后的视网膜中央动脉血流动力参数, 包括 Vmax、Vmin、MV。

(2) 采用中文版低视力者生存质量量表 (CLVQOL) 评估两组患者治疗前后的生活质量, 主要包括 4 个维度, 满分为 100 分, 评分与生活质量呈正相关。

(3) 疗效分析, 显效: 水肿、充血等症状基本消失, 检查视力已恢复正常; 有效: 临床症状体征明显改善, 视力基本恢复; 无效: 视力无变化, 症状未改善。

1.4 统计学方法

通过 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 对于生活质量评分、Vmax 等计量资料采用 " $\bar{X} \pm s$ " 表示, 对于治疗总有效率采用 "%" 表示, 两者的检验工具分别为 "t"、" χ^2 ", 结果显示 $P < 0.05$ 说明差异有意义。

2. 结果

两组的各项视网膜中央动脉血流动力参数对比, 治疗前差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后观察组均低于对照组, 差异显著 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组视网膜中央动脉血流动力参数比较 ($\bar{X} \pm s$, cm/s)

组别	n	时间	Vmax	Vmin	MV
对照组	100	治疗前	10.26 ± 2.03	6.65 ± 0.58	8.51 ± 1.06
		治疗后	9.05 ± 1.86	5.29 ± 0.43	7.15 ± 0.88
	t 值	10.035	13.569	12.547	
	P 值	0.000	0.000	0.000	
观察组	100	治疗前	10.39 ± 2.15	6.57 ± 0.55	8.66 ± 1.02
		治疗后	7.39 ± 1.24	4.24 ± 0.38	6.03 ± 0.52
	t 值	18.795	16.061	17.754	
	P 值	0.000	0.000	0.000	
	t _{治疗前组间} 值	0.135	0.169	0.205	
	P _{治疗前组间} 值	0.859	0.814	0.763	
t _{治疗后组间} 值	9.893	10.024	10.548		
P _{治疗后组间} 值	0.000	0.000	0.000		

注: Vmax: 收缩期最大流速、Vmin: 舒张期最小流速、MV:

平均血流速度。

通过治疗后，两组的各项生活质量量表评分及总分均有所提高，但观察组的提高幅度较大（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组生活质量比较（ $\bar{X} \pm s$ ，分）

组别	n	时间	远观、观读和精细感及移动	精细动作	日常生活调节能力	日常生活能力	总分
对照组	100	治疗前	17.45 ± 2.63	8.05 ± 1.64	7.62 ± 1.02	9.69 ± 1.28	42.81 ± 6.57
		治疗后	24.50 ± 2.89	11.29 ± 1.86	10.54 ± 1.27	13.53 ± 1.66	59.86 ± 7.68
		t 值	9.260	7.563	10.592	10.582	8.910
		P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		治疗前	17.52 ± 2.66	8.16 ± 1.53	7.55 ± 1.08	9.57 ± 1.21	42.80 ± 6.48
		治疗后	30.02 ± 3.04	14.75 ± 2.02	14.94 ± 1.68	15.95 ± 1.78	75.66 ± 8.52
观察组	100	t 值	15.652	13.230	16.469	15.028	12.034
		P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		t _{治疗前组间} 值	0.326	0.259	0.214	0.186	0.202
		P _{治疗前组间} 值	0.716	0.828	0.859	0.914	0.860
		t _{治疗后组间} 值	7.520	5.635	8.528	8.912	7.064
		P _{治疗后组间} 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

相较于对照组（46.00% + 37.00% = 83.00%），观察组（67.00% + 26.00% = 93.00%）的治疗总有效率显著较高（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 3 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	100	46 (46.00)	37 (37.00)	17 (17.00)	83 (83.00)
观察组	100	67 (67.00)	26 (26.00)	7 (7.00)	93 (93.00)
χ^2 值	-	8.972	2.804	4.735	4.735
P 值	-	0.003	0.094	0.030	0.030

3. 讨论

糖尿病性视网膜病变是糖尿病造成的一种视网膜微血管损害，可导致出血、血管增生、黄斑等，是引起视力障碍与失明的主要原因，对患者的工作、生活造成较大的影响。在糖尿病性视网膜病变患者中，以往临床多建议行眼底激光治疗。通过激光治疗，能够减少视网膜厚度，促使患者的视力恢复。但有学者认为，单独进行眼底激光具有一定局限性，周边视野可能会受到限制，治疗效果欠佳，建议在激光治疗前注射雷珠单抗^[7-8]。注射雷珠单抗后，能够抑制血管内皮生长因子分泌，减少毛细血管渗漏，对黄斑区形成保护作用，为患者的疗效与康复提供保障^[9-10]。

如本次研究结果所示，观察组治疗后的 Vmax、Vmin、MV 与生活质量评分以及治疗总有效率均优于对照组，提示联合治疗更有

利于患者的恢复。糖尿病性视网膜病变的发生多伴随纤维素溶解能力不足、红细胞变形能力下降等全血异常情况，雷珠单抗能够对多种血管活性物质的合成产生抑制，保护血-视网膜屏障，从而能够有效解决全血异常问题，帮助患者改善血流动力参数。以眼底激光治疗为基础，稳定患者的病情，注射雷珠单抗，能够使视网膜变得更薄，加快水肿消退速度，提升疗效。通过联合治疗，还能够减少激光光凝能量，减轻激光对患者眼部造成的损伤，加快眼部微循环，对术后眼部功能的恢复具有促进作用，同时也能够为患者回归正常生活做充足的准备。

综上所述，发生糖尿病性视网膜病变时，予以患者眼底激光 + 雷珠单抗治疗，不仅可以提高患者的生活质量，促进其视网膜中央动脉血流动力恢复，还可以提高治疗效果。

【参考文献】

- [1]陈晓霞,沙文苑,邓辉琳.糖尿病视网膜病变实施眼底激光术前结合雷珠单抗辅助治疗的效果分析[J].医学理论与实践,2020,33(23):3965-3967.
- [2]巫志勇,张琼,逯美霞.分析联用 532 眼底激光、雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变的临床效果[J].中国农村卫生,2020,12(01):35+37.
- [3]孙时磊,吕涛.眼底激光联合雷珠单抗治疗糖尿病视网膜病变的临床效果观察[J].中国医药指南,2019,17(35):120-121.
- [4]Kennedy K A, Mintz-Hittner H A. Medical and developmental outcomes of bevacizumab versus laser for retinopathy of prematurity[J]. J AAPOS, 2018, 22(1):61-65.
- [5]王江敏,李东正,王君辉.雷珠单抗玻璃体腔注射联合眼底激光治疗糖尿病性黄斑水肿的效果观察[J].中国医学创新,2019,16(30):58-61.
- [6]宋玖侠,丁梅,王丽,李上.眼底激光联合雷珠单抗用于糖尿病视网膜病变治疗中的价值[J].黑龙江医药科学,2019,42(05):70-71+73.
- [7]Karkhaneh R, Torabi H, Khodabande A, et al. Efficacy of Intravitreal Bevacizumab for the Treatment of Zone I Type 1 Retinopathy of Prematurity[J]. J Ophthalmic Vis Res,2018,13(1):29-33.
- [8]邹衍.眼底激光辅助雷珠单抗治疗糖尿病性视网膜病变 HbA1C、hs-CRP、Cys-C 与功能评价[J].中国医疗器械信息,2019,25(04):98-99.
- [9]史先基,杨静.眼底激光联合玻璃体腔注射雷珠单抗治疗糖尿病视网膜病变患者的效果[J].医学食疗与健康,2019(17):111+114.
- [10]万小波.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及对完全吸收时间的影响[J].中国医学创新,2019,16(27):62-65.

通讯作者：刘莹，女，1985.6.28，主治医师，硕士学位，研究方向：白内障和角膜病。