# 巩膜睫状体光凝治疗联合雷珠单抗玻璃体腔注射 对新生血管性青光眼的影响

# 谷园园

(河南中医药大学人民医院 郑州 450003)

摘要:目的:探讨巩膜睫状体光凝术治疗与雷珠单抗玻璃体腔注射结合治疗新生血管性青光眼的影响。方法:回顾性分析 2018 年 1 月~2020 年 1 月收治的 83 例新生血管性青光眼患者临床资料,将行全视网膜光凝术+巩膜睫状体光凝术治疗的 40 例患者纳入对照组,将行全视网膜光凝术+巩膜睫状体光凝术+雷珠单抗玻璃体腔注射治疗的 43 例患者纳入观察组。对比两组临床疗效及不同时期眼压。结果:观察组临床治疗总有效率较对照组高(P<0.05);治疗后 7 d、治疗后 1 个月及治疗后 6 个月,两组眼压水平较治疗前均较低,且观察组更低(P<0.05)。结论:巩膜睫状体光凝术治疗与雷珠单抗玻璃体腔注射联合治疗新生血管性青光眼患者,可有效提高临床疗效,降低眼压。

关键词:新生血管青光眼;巩膜睫状体光凝术;雷珠单抗玻璃体腔注射;眼压

中图分类号: R775.9

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.06.053

新生血管青光眼(NVG)是由多种因素导致视网膜发生缺氧缺血引发的一种疾病,患者常伴有高眼压、畏光、眼痛等症状,若未得到及时治疗,将严重影响视觉功能口。全视网膜光凝联合巩膜睫状体光凝(CTCP)术为目前治疗 NVG 的公认手段,但单独治疗效果欠佳。研究证实,血管内皮生长因子(VEGF)在 NVG 发生与发展中具有重要作用,故提出在手术前行抗 VEGF 药物治疗可为手术奠定良好的基础,从而提高临床治疗效果口。雷珠单抗作为VEGF 的抗体,已被临床广泛应用。基于此,本研究旨在探讨 CTCP 联合雷珠单抗玻璃体腔注射治疗NVG 患者对眼压的影响。现报道如下:

# 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 1 月~2020 年 1 月我院收治的 83 例 NVG 患者临床资料,将行全视网膜光凝 +CTCP 治疗的 40 例患者纳入对照组,将行全视网膜光凝 +CTCP+ 雷珠单抗玻璃体腔注射治疗的 43 例患者纳入观察组。观察组男 20 例,女 23 例; 年龄 28~59 岁, 平均(41.59± 2.58)岁;病程 3 个月~3 年, 平均(1.85± 0.68)年。对照组男 19 例,女 21 例; 年龄 29~60 岁, 平均(41.68± 2.48)岁;病程 4 个月~3 年, 平均(1.91± 0.64)年。两组一般资料比较无显著差异(P>0.05), 有可对比性。

1.2 入选标准 (1)纳入标准:符合 NVG 有关诊断标准者<sup>[3]</sup>;经房角镜、组织病理学等检查确诊者;临床资料与影像学资料完整者;入组前 1 个月无抗新生血管药物治疗史者;无精神疾病者。(2)排除标准:合并手术禁忌证者;凝血功能障碍者;过敏体质者;合并肝、肾等器官功能衰竭者。

# 1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 (1) 全视网膜光凝: 采用 IRIS Ocu-light-Slx 810 nm 半导体激光机进行全视网膜光 凝,光斑间隔为 0.5 个光斑,光斑直径为 200~400 μm, 光斑总数量为 1 500~2 000 点, 可分 3~4 次进 行,曝光时间保持在 0.1~0.3 s,以III级光斑最佳。(2) CTCP: 患者呈仰卧位, 行球后麻醉, 常规消毒后使用 开脸器撑开上下眼睑,在角膜缘后约 1.5~1.8 mm 处 放置半导体激光机探头, 轻轻按压巩膜, 避开 3 点与 9点,依据患者有无爆破音出现调节功率,初始功率 为 1 500 mW, 若持续 2 点无爆破音出现, 功率提高 50 mW, 直至出现爆破音, 然后再降低 50 mW 功率, 激光发射方向需与视轴平行,时间约为 2 000 ms,激 光点数为 18~32, 术毕给予 0.75 mg 地塞米松磷酸 钠注射液(国药准字 H44021870)注射在结膜下方, 术后给予常规抗感染治疗。术后随访6个月。

1.3.2 观察组 在对照组基础上,于术前 3 d 进行治疗,方法如下:常规消毒后使用盐酸奥布卡因凝胶(国药准字 H21023203)进行表面麻醉,然后再使用聚维酮碘浸泡结膜囊,时间为 30 s,随后使用大量0.9%氯化钠溶液冲洗,在距角膜缘 3.5~4.0 mm 睫状体的平坦位置垂直进针,确保针尖进入玻璃体后取0.5 mg/0.05 ml 雷珠单抗注射液(注册证号S20170003)进行注射,术毕涂抹抗生素眼膏后进行包扎,并使用左氧氟沙星滴眼液(国药准字H20183382)点眼。术后随访 6 个月。

1.4 评价指标 (1)临床疗效<sup>四</sup>:于治疗后 6 个月进行评估。显效:患者视力恢复正常,眼压下降至6~21 mm Hg;有效:患者视力明显改善,眼压下降至6~21 mm Hg;无效:不符合上述标准。治疗总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)眼

压:治疗前、治疗后7d、治疗后1个月及治疗后6个月,分别使用眼压计测量,并比较两组患者眼压水平。

1.5 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件进行数据处理,计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间用独立样本 t 检验,组内采用配对样本 t 检验,计数资料用%表示,采用  $\chi^2$  检验,等级资料采用秩和检验,P<0.05 为差异具有统计学意义。

# 2 结果

2.1 两组临床疗效对比 观察组临床治疗总有效率较对照组高,差异显著(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 两组临床疗效对比[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组 对照组 Z/χ² P	43 40	36 (83.72) 20 (50.00)	5 (11.63) 9 (22.50) 3.399 0.001	2 (4.65) 11 (27.50)	41 (95.35) 29 (72.50) 8.190 0.004

2.2 两组眼压对比 治疗后 7 d、治疗后 1 个月及治疗后 6 个月,两组眼压水平较治疗前低,且观察组更低,差异显著(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 两组眼压对比(mm Hg, x ± s)

组别	n	治疗前	治疗后 7 d	治疗后1个月	治疗后6个月
观察组		44.26± 2.81	25.16± 2.03*	19.85± 1.64*	16.58± 1.54*
对照组		44.31± 2.76	29.78± 2.38*	23.61± 1.95*	19.44± 1.37*
t		0.082	9.536	9.531	8.914
P		0.935	<0.001	<0.001	<0.001

注:与同组治疗前相比,\*P<0.05。

### 3 讨论

NVG以高眼压为主要特征,严重损害患者视觉功能。有研究指出,NVG主要因视网膜缺氧缺血导致 VEGF生成,从而引发虹膜与前房角出现新生血管,使周边虹膜前粘连与小梁网阻塞,最终引发青光眼<sup>[5]</sup>。常规降眼压药物治疗 NVG 临床效果较差,近年来,VEGF已逐渐成为临床治疗该疾病的主要靶点,通过降低 VEGF 水平,可有效抑制新生血管形成,达到治疗目的<sup>[6]</sup>。

严桢桢等<sup>们</sup>研究结果显示,NVG 患者行雷珠单 抗玻璃体与 CTCP 联合治疗后效果显著,患者眼压 显著降低。本研究结果显示,观察组临床治疗总有 效率较对照组高,观察组治疗后各个时间点眼压较 对照组低,提示 NVG 患者采用 CTCP 治疗联合雷 珠单抗玻璃体腔注射治疗可有效提高临床疗效,改 善眼压水平,支持上述研究观点。分析其原因在于: (1) 全视网膜光凝利用光凝封闭大部分无灌注区的视网膜,利于改善视网膜缺血现象,从而减少因视网膜缺血分泌的 VEGF,不仅能够消除已存在的新生血管,还可有效抑制新生血管生成<sup>[8]</sup>。(2)CTCP 具有操作简单、费用低、安全性好等优势,主要利用激光热凝固效应破坏睫状体,通过减少房水分泌与消除新生血管,改善房水引流,最终达到降压眼压效果<sup>[9]</sup>。(3)雷珠单抗属于一种新型抗 VEGF 药物,具有持续效用时间长、多靶点等优点,并且与 VEGF 具有较好的亲和力,从而对 VEGF 结合受体产生竞争性抑制作用,同时能够阻断 VEGF 受体的激活,最终抑制新生血管形成;术前将雷珠单抗注射在玻璃体腔内可为 CTCP 提供良好的条件,对提高手术治疗效果具有积极作用<sup>[10]</sup>。

综上所述,CTCP与雷珠单抗玻璃体腔注射联合治疗NVG患者有助于提高临床疗效,改善眼压水平,在临床中值得推广应用。

#### 参考文献

- [1]李倩,余敏,张然,等.玻璃体腔内注射雷珠单抗联合激光治疗新生血管性青光眼的疗效研究[J].实用医院临床杂志,2019,16(2):32-34.
- [2]沈轶.玻璃体腔注射抗 VEGF 联合巩膜外睫状体光凝治疗新生血管性青光眼的疗效[J].中国激光医学杂志,2018,27(2):151-152.
- [3]中华医学会眼科学分会青光眼学组.我国原发性青光眼诊断和治疗专家共识(2014年)[J].中华眼科杂志,2014,50(5):382-383.
- [4]邢敏艳,严展军.雷珠单抗玻璃体腔内注射辅助治疗新生血管性青光眼的临床疗效[J].医学综述,2018,24(5):1037-1040.
- [5]李洁,顾朝辉,赵玮,等.玻璃体腔注射雷珠单抗联合玻璃体切除术治疗新生血管性青光眼疗效观察[J].中国医师进修杂志,2017,40 (9):833-836.
- [6]杨胜甫,贾烨.玻璃体腔注射雷珠单抗联合小梁切除术及 PRP 治疗新生血管性青光眼[J].国际眼科杂志,2018,18(12):2241-2243.
- [7]严桢桢,石海红.雷珠单抗玻璃体联合巩膜睫状体光凝治疗新生血管性青光眼的疗效分析[J].中国现代医学杂志,2019,29(14):85-88.
- [8]冯希敏,赵庆新,张凤妍.雷珠单抗联合小梁切除术及视网膜光凝术治疗新生血管性青光眼临床疗效分析[J].眼科新进展,2018,38(1): 80-83
- [9]周哲,胡佳丽,葛茸茸,等.玻璃体腔内注射雷珠单抗联合小梁切除术及视网膜光凝术治疗新生血管性青光眼[J].实用医学杂志,2017,33 (2):249-252.
- [10]王琳.雷珠单抗玻璃体腔注射联合改良小梁切除术治疗新生血管性青光眼的效果观察[J].河南医学研究,2018,27(23):4321-4322.

(收稿日期: 2020-10-19)

欢迎广告惠顾!

欢迎投稿!

欢迎订阅!