

玻璃体腔注射 Avastin 治疗新生血管性青光眼

高小燕,张俊霞,贺海宁,曹锐利

作者单位:(716000)中国陕西省延安市人民医院眼科
 作者简介:高小燕,学士,副主任医师,研究方向:青光眼。
 通讯作者:高小燕.84171466@qq.com
 收稿日期:2012-02-20 修回日期:2012-06-11

Intravitreal Avastin injection for the treatment of neovascular glaucoma

Xiao-Yan Gao, Jun-Xia Zhang, Hai-Ning He, Rui-Li Cao

Department of Ophthalmology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Xiao-Yan Gao. Department of Ophthalmology, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China. 84171466@qq.com

Received:2012-02-20 Accepted:2012-06-11

Abstract

• **AIM:** To evaluate the clinical curative effect of intravitreal Avastin injection for the treatment of neovascular glaucoma.

• **METHODS:** There were 23 neovascular glaucoma patients(23 eyes) whose visual acuity was higher than counting fingers treated in our hospital from January 2007 to October 2011. After intravitreal Avastin injection, the change of iris neovessels was observed. When the neovessels subsided in 3-7 days, the anti-glaucoma operation was performed. The intraocular pressure, visual acuity, change of neovessels, inflammatory reaction, complications were observed and followed up 12-24months.

• **RESULTS:** In the 23 eyes, there were 21 eyes that iris neovessels subsided in 3-5 days after injection, the effective rate was 91.30%. There were 2 eyes that iris neovessels thinned in 5 days, atrophied in 7 days, and subsided in 2 weeks. The difference of intraocular pressure was less than 2mmHg before and after the Avastin injection. There were no complications and adverse reaction after Avastin injected in 23 eyes, then performed compound trabeculectomy. In the following up days of 12-24 months, there were 18 eyes' intraocular pressure in normal range without anti-glaucoma medicine; there were 3 eyes' intraocular pressure below 21mmHg adding 2 kinds of anti-glaucoma medicine and 2 eyes' intraocular pressure below 21mmHg adding 3 kinds of anti-glaucoma medicine.

• **CONCLUSION:** Intravitreal Avastin injection can subside or atrophy the neovessels of neovascular glaucoma, then filtered operation were performed on patients, which

avoids intra- or postoperative hemorrhage, destructive operation and preserves better visual acuity and controls intraocular pressure. The complications were treated postoperatively and visual function was protected.

• **KEYWORDS:** neovascular glaucoma; intravitreal injection; Avastin

Citation: Gao XY, Zhang JX, He HN, *et al.* Intravitreal Avastin injection for the treatment of neovascular glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(7):1321-1322

摘要

目的:评价玻璃体腔注射 Avastin 治疗新生血管性青光眼的临床疗效。

方法:我院自 2007-01/2011-10 收治的视力>指数的新生血管性青光眼 23 例 23 眼,玻璃体腔注射 Avastin 后,观察虹膜新生血管的变化,3~7d 新生血管消退,再行抗青光眼手术,术后观察患者的眼压、视力、新生血管的变化、眼部的炎症反应、并发症,并随访 12~24mo。

结果:注射后,23 眼中 21 眼于 3~5d 虹膜新生血管消退,有效率 91.30%;2 眼于 5d 变细,7d 萎缩,至 2wk 时消退。注射前后眼压差值<2mmHg。23 眼注射后均未出现并发症和不良反应,随后行复合小梁切除术。术后随访 12~24mo,23 眼中 18 眼无需加用抗青光眼药物,眼压位于正常范围;3 眼加用 2 种抗青光眼药物,眼压<21mmHg;2 眼加用 3 种抗青光眼药物,眼压<21mmHg。

结论:玻璃体腔注射 Avastin 可使新生血管性青光眼的新生血管迅速消退或萎缩,再行滤过性手术,避免术中或术后出血,无需选择破坏性手术,保留了较好的视力,且控制了眼压。术后再进一步治疗并发症,保护残留的视功能。

关键词:新生血管性青光眼;玻璃体腔注射;Avastin

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.07.30

引用:高小燕,张俊霞,贺海宁,等.玻璃体腔注射 Avastin 治疗新生血管性青光眼.国际眼科杂志 2012;12(7):1321-1322

0 引言

新生血管性青光眼是一种继发于广泛性视网膜缺血性疾病之后,虹膜和房角出现新生血管为特征表现的难治性青光眼。本病治疗相当棘手,对抗青光眼药物不敏感,滤过性手术常引起虹膜新生血管出血而致严重的并发症,最终常选择睫状体破坏性手术甚至眼球摘除术,患者满意度差。我院自 2007-01 起收治的 23 眼新生血管性青光眼,先行 Avastin 玻璃体腔注射,待新生血管消退后再行滤过性手术,治疗效果良好,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院自 2007-01/2011-10 收治的新生血管性青光眼 23 例 23 眼,其中男 15 例,女 8 例,年龄 37~80(平均

58)岁,视力介于指数/眼前10cm~0.3。其中糖尿病视网膜膜病变9例,视网膜静脉阻塞6例,色素膜炎6例,视网膜静脉周围炎2例。23例患者术前均测眼压,行裂隙灯显微镜及前房角镜检查,发现虹膜表面及房角处有程度不等的新生血管,房角大部分关闭,眼压35~65mmHg,药物无法控制眼压。

1.2 方法 (1)入院后先综合降眼压,注意患者的全身情况、控制血糖等,滴用抗生素眼液清洁结膜囊3d后行玻璃体腔注射术。方法:患者仰卧于手术床上,局部滴用10g/L爱尔卡因表面麻醉。术眼常规消毒铺巾,于颞下睫状体平坦部角膜缘后3.5mm处进针,注入Avastin 0.06mL(1.5mg)^[1]。术毕结膜囊涂氧氟沙星眼膏包眼1d,次日起抗生素滴眼液局部滴用3~4d。(2)23眼注射后均观察1wk,21眼3~5d虹膜新生血管消退,2眼于2wk时消退,随后行抗青光眼手术(复合式小梁切除术)。手术方法:表面麻醉下制作以穹隆部为基底的结膜瓣,上直肌牵引线固定眼球,做以角膜缘为基底的巩膜瓣,将浸有0.4mg/mL丝裂霉素C的棉片放置巩膜瓣及结膜瓣之间约3~5min,用大量平衡盐反复冲洗,做小梁切开,相应处的虹膜周边切除,均无出血,将切开之小梁组织切除。巩膜瓣两角缝线可调缝线,间断缝合结膜切口,结膜下注射地塞米松2.5mg,包术眼,术后局部滴用含激素抗生素眼液,必要时活动瞳孔。手术均由同一手术医师完成。(3)术后及时治疗原发病:术后眼压下降,角膜透明可窥见后节时,及时行眼底血管造影及视网膜激光光凝治疗。采用法国BVI532+810纳米激光机分次行局部或全视网膜光凝术。(4)随访:术后随访12~24mo,随访内容为眼压、裂隙灯。

2 结果

所有病例注射前综合降眼压治疗,注射后23眼中有21眼于3~5d虹膜新生血管消退,有效率91.30%,2眼注射5d后变细,7d后萎缩,至2wk时消退。所有病例注射后均无视力下降,未出现眼内炎、葡萄膜炎等局部并发症和不良反应。注射前后眼压差值<2mmHg,待虹膜新生血管消退后及时行复合小梁切除术,所有病例手术顺利,术中虹膜根切时无出血。术后23眼中18眼无需加用抗青光眼药物,眼压<21mmHg,位于正常范围,有效率为78.26%;3眼加用2种抗青光眼药物,眼压<21mmHg;2眼加用3种抗青光眼药物,眼压<21mmHg。术后23眼中21眼及时行眼底血管造影及视网膜激光光凝治疗,防止新生血管再次出现。术后3mo时23眼中9眼(39.13%)视力较术前有不同程度提高,14眼(60.87%)视力与术前相比无明显变化。加用3种抗青光眼药物的2眼因瞳孔膜闭无法行视网膜光凝,故分别于术后6,8mo再次出现虹膜新生血管,故再次注射Avastin 1次,新生血管均消退,至今未再生,眼压正常。所有病例均无视力下降,患者较满意。

3 讨论

新生血管性青光眼多继发于视网膜缺血性疾病,如糖尿病视网膜膜病变、视网膜静脉阻塞、葡萄膜炎、视网膜静脉

周围炎等^[2]。广泛性眼后节缺血缺氧,毛细血管无灌注,代偿性新生血管因子分泌合成,虹膜和房角出现新生血管,纤维膜收缩发生广泛性房角粘连,发展至青光眼期^[3]。其治疗相当困难,对抗青光眼药物不敏感,滤过性手术常引起新生血管出血而致严重的并发症。为了减轻患者的痛苦常选择睫状体破坏性手术,无法保留患者残留的视功能,给治疗带来困扰。Avastin是一种可特异性结合血管内皮生长因子的人源化单克隆抗体,并可阻断血管内皮生长因子受体的激活,从而抑制新生血管生成。新生血管性青光眼患者前房中血管内皮生长因子水平升高。因此通过降低血管内皮生长因子水平,阻断血管内皮生长因子的作用,可使虹膜和房角的新生血管消退^[1]。亦有报道,玻璃体腔注射Avastin可以有效地降低新生血管的活性及渗透性,用于治疗各种缺血性疾病所致的视网膜新生血管^[3],目前尚未见到严重的眼部及全身副作用的报道,故采用玻璃体腔注射Avastin去除虹膜新生血管,为滤过性手术提供有利条件,且收到良好的效果。注射时要严格无菌操作及操作规程,以防发生局部并发症和不良反应,有报道以注射部位的炎症反应和结膜下出血多见^[4]。待虹膜新生血管消退后及时行复合小梁切除术,防止持续高眼压对视神经的损害及虹膜新生血管的再生,造成术中、术后出血。有报道称注射后1wk左右为合适的手术时机^[5]。视网膜缺血缺氧和毛细血管无灌注是虹膜新生血管形成的根源,故术后眼压下降、角膜转透明后应及时行眼底血管造影,一旦发现视网膜有缺血现象时应及时做视网膜光凝,以防虹膜新生血管的再生致病情反复。眼底血管造影是发现新生血管的主要途径。眼科医师有必要对视网膜缺血性疾病及时行视网膜光凝治疗,以防长期缺血缺氧形成虹膜新生血管。有报道广泛性眼前后节缺血缺氧及毛细血管无灌注100d左右虹膜和前房可出现病理性新生血管致小梁网损害,尤其是糖尿病患者。本组病例23眼,糖尿病视网膜膜病变9眼,占39.13%,比例较大,故糖尿病患者应定期行眼底血管造影,发现新生血管及时光凝治疗,防止视网膜缺血,诱发新生血管的形成。

本组研究结果表明,玻璃体腔注射Avastin治疗新生血管性青光眼能使新生血管消退,再行滤过性手术,避免术中术后出血,保护残留的视功能,值得临床应用。但应用Avastin存在药物来源与处方外指征用药的风险,因此治疗前须向患方强调治疗风险,进行有效的医患沟通,做到知情同意,其远期疗效及安全性尚有待于进一步观察。

参考文献

- 1 赖铭莹,黄丽娜. 玻璃体腔注射Avastin联合小梁切除术治疗新生血管性青光眼. 中国实用眼科杂志 2010;28(10):1123-1126
- 2 陈晓明,王宁利. 眼科学. 第7版. 北京:人民卫生出版社 2008:166
- 3 李娟,马晓华. 玻璃体腔注射Avastin辅助治疗新生血管性青光眼. 中国实用眼科杂志 2010;28(4):378-380
- 4 麻南,贺翔鸽. bevacizumab与ranibizumab治疗新生血管性青光眼的疗效及安全性的meta分析. 中华眼科杂志 2010;46(3):267
- 5 赵军,成洪波. 混合型青光眼住院病人的致病机制构成分析. 中国实用眼科杂志 2010;28(8):886