

# 玻璃体腔注射 Avastin 联合复合式小梁切除术治疗 NVG 临床观察及护理

朱小丽,肖思瑜,李青,伍小芳,廖 玥

作者单位:(518034)中国广东省深圳市暨南大学第二临床学院  
深圳市眼科医院

作者简介:朱小丽,女,本科,主管护师,护士长,研究方向:眼科  
护理。

通讯作者:朱小丽. zxllyt@yahoo. cn

收稿日期:2010-03-26 修回日期:2010-04-01

## Clinical effect and nursing of neovascular glaucoma patients treated by intravitreal injection of Avastin combined with trabeculectomy

Xiao-Li Zhu, Si-Yu Xiao, Qing Li, Xiao-Fang Wu, Yue Liao

Shenzhen Eye Hospital, the Second Clinical College of Jinan University, Shenzhen 518034, Guangdong Province, China

Correspondence to: Xiao-Li Zhu. Shenzhen Eye Hospital, the Second Clinical College of Jinan University, Shenzhen 518034, Guangdong Province, China. zxllyt@yahoo. cn

Received:2010-03-26 Accepted:2010-04-01

### Abstract

• AIM: To investigate medical treatment and nursing of neovascular glaucoma(NVG) patients treated by intravitreal injection of Avastin combined with trabeculectomy and mitomycin C(MMC).

• METHODS: Twenty-four patients with angle-closure NVG were treated by intravitreal injection of Avastin combined with trabeculectomy and MMC. Psychological nursing was offered which could eliminate tension and fear of patients, build their confidence of conquering disease. Meanwhile, preoperative nursing, postoperative nursing as well as health guidances were also provided.

• RESULTS: Stable psychological situations were achieved in all patients which cooperated with medical treatment and nursing well, general NVG nursing knowledges and skills were acquired at the same time.

• CONCLUSION: Intravitreal injection of Avastin combined with trabeculectomy and MMC is effective on NVG treatment, which also brings new problem for nursing. Successful operations are guaranteed by psychological nursing and preoperative guidances,

postoperative careful observation on visual situations as well as health guidances.

• KEYWORDS: neovascular glaucoma; intravitreal injection; Avastin; trabeculectomy; nursing

Zhu XL, Xiao SY, Li Q, et al. Clinical effect and nursing of neovascular glaucoma patients treated by intravitreal injection of Avastin combined with trabeculectomy. *Int J Ophthalmol(Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1211-1213

### 摘要

目的:探讨玻璃体腔注射 avastin 联合复合式小梁切除术治疗新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)患者的疗效和护理方法。

方法:对24例NVG患者行玻璃体腔注射 avastin 联合复合式小梁切除术。术前对患者进行了心理护理,使患者消除紧张、恐惧的心理,树立战胜疾病的信心。同时做好术前、术后护理及健康指导。

结果:患者心理状态稳定,能够很好地配合治疗和护理。患者能掌握一般的青光眼护理知识和护理技巧。

结论:玻璃体腔注射 avastin 联合复合式小梁切除术,是治疗 NVG 的有效方法,同时也给护理提出了新的问题。术前做好患者的心理护理、术前指导,术后密切观察患者眼部情况,加强患者术后护理、健康指导,可为手术成功提供保证。

关键词:新生血管性青光眼;玻璃体腔注射;avastin;小梁切除术;护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.06.069

朱小丽,肖思瑜,李青,等.玻璃体腔注射 Avastin 联合复合式小梁切除术治疗 NVG 临床观察及护理.国际眼科杂志 2010;10(6):1211-1213

### 0 引言

新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)多继发于眼部缺血性疾病,虹膜和房角的新生血管很难消退,药物多无法控制眼压;而采用滤过手术或房水引流管手术成功率低,因此 NVG 一直是眼科治疗的难题。由于在虹膜新生血管的发生和生长过程中,血管内皮生长因子起了重要的作用, Yu 等<sup>[1]</sup>和 Grover 等<sup>[2]</sup>证实 NVG 患者的前房中血管内皮因子水平升高,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,将有可能使虹膜和房角的新生血管消退,随之出现了 avastin 应用于新生

血管青光眼的报道<sup>[3,4]</sup>。因此我院尝试在治疗 NVG 中应用抗 VEGF 抗体 avastin,先使虹膜和房角的新生血管消退,然后再行复合式小梁切除术,取得较好疗效。现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 2008-01/2010-01 我院门诊收治的闭角型 NVG 24 例 24 眼,其中增生性糖尿病视网膜病变 9 例 9 眼,视网膜中央静脉阻塞 8 例 8 眼,视网膜分支静脉阻塞 2 例 2 眼,视网膜静脉周围炎 2 例 2 眼,原发性闭角型青光眼绝对期 2 例 2 眼,慢性葡萄膜炎 1 例 1 眼。患者年龄 21~83 (平均 57.63±16.85)岁。术前用药下 Goldmann 压平眼压 30.0~54.5 (平均 40.83±6.29)mmHg。所有病例见虹膜和房角新生血管,房角广泛粘连闭合,联合 4 种以上抗青光眼药物均无法控制眼压。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 手术均为内眼手术,需要做好术前检查和手术准备。术前使用抗菌眼药水,预防感染;使用降眼压药物,尽最大可能降低眼压,利于手术顺利进行。高血压、糖尿病患者,给予相对应的治疗和护理,血压或血糖降为正常后方可手术。玻璃体腔注射 avastin:常规消毒铺巾后,表面麻醉下距角膜缘 3.5mm 处睫状体平坦部,进针注入 avastin 1.5mg,术毕涂抗生素眼膏,包眼。术后继续用 3g/L 氧氟沙星眼药水点眼 3~4d。复合式小梁切除术:注药后 1wk,虹膜新生血管消退或萎缩后行复合式小梁切除术。作以角膜缘为基底的结膜瓣和巩膜瓣,将浸有 0.4mg/mL 丝裂霉素 C 的棉片置于巩膜瓣和结膜瓣下约 3~5min,以 100mL 平衡盐溶液反复冲洗,切除小梁组织和相应切口处的周边虹膜,在方形巩膜瓣两个后角固定缝合各 1 针后,在巩膜瓣两侧切口作可拆除调节缝线,间断缝合筋膜囊,连续缝合结膜瓣切口,术后局部给予激素、抗生素及非甾体类药物滴眼<sup>[5]</sup>。

**1.2.2 护理方法** 术前对患者进行心理护理,针对患者复杂的心理状态,耐心地开导患者,告诉患者不良的心理状态不利于眼病的治疗。主动与患者交谈,将手术的优点和治疗过程、方法、目的等向患者及家属解释清楚,并向患者及家属介绍已治疗成功的病例,使患者消除紧张、恐惧的心理,树立战胜疾病的信心,积极、主动配合治疗和护理。

## 2 结果

**2.1 玻璃体腔注射后虹膜新生血管消退情况和眼压、视力变化** 注药后第 1d 即可观察到所有病例虹膜新生血管均有不同程度消退,注药后 2~7d,24 眼中 22 眼新生血管全部消退,平均消退时间 4.29±1.98d,另 2 眼由于虹膜新生血管比较粗大且较多,注药后尽管细小的血管消失,但粗大的血管仍有少许残迹,2wk 左右才完全消退。玻璃体腔注药前后眼压变化无统计学意义( $t=1.879, P>0.05$ )。注药前后 24 眼视力无变化。

**2.2 复合式小梁切除术中和术后早期情况** 24 眼中除 2 眼虹膜新生血管未完全消退,周边虹膜切除时有少许出血很快自止,其余病例术中均无出血。所有病例术后均未见明显前房渗出和出血,也无其它手术并发症。

**2.3 复合式小梁切除术后随访情况** 复合式小梁切除术后随访 11~24 (平均 16.25±0.82)mo。

**2.3.1 视力** 复合式小梁切除术后 24 眼最佳矫正视力 NLP~0.5,比术前提高者 10 眼(42%),其中最佳矫正视力提高 1 行者 7 眼(29%),提高 2 行者 3 眼(12%);保持不变者 14 眼(58%),无视力下降眼。

**2.3.2 眼压** 复合式小梁切除术后 24 眼中 19 眼(79%)无需加用抗青光眼药物眼压≤21mmHg;4 眼(17%)加用 1~2 种抗青光眼药物治疗眼压≤21mmHg;1 眼(4%)因眼压无法控制行睫状体光凝术后眼压控制。最后一次随访眼压 5.0~20.0 (平均 12.92±3.98)mmHg;与复合小梁切除术前相比,最后一次随访眼压降低具有统计学意义( $t=16.803, P=0.000$ )。

**2.3.3 虹膜新生血管情况** 24 眼中 23 眼在眼压控制后虹膜新生血管均未再出现,1 眼于联合治疗后 3mo 后因葡萄膜炎复发,新生血管再次出现,但眼压≤21mmHg,予重复玻璃体腔注射 avastin 一次,此后新生血管消退后未再出现。

## 3 讨论

NVG 患者常因病程长、病情难以控制而易产生心理压力和情绪不稳定。特别是已多次接受手术的患者,由于已经承受了极大的痛苦,因而对眼病的治疗信心不足。应用玻璃体腔注射 avastin 联合复合式小梁切除术治疗 NVG 是我院开展的新技术,患者缺乏相关知识,对治疗效果存有疑虑,特别是对 avastin 的治疗效果和手术安全存在疑虑,因此做好健康指导,让患者及家属了解玻璃体腔注射 avastin 的目的和作用非常重要。患者既有要求手术的迫切愿望,又惧怕手术,害怕手术不成功反而增加痛苦,表现为忧心忡忡或精神紧张,有的甚至彻夜失眠。针对患者复杂的心理状态,耐心地开导患者,告诉患者不良的心理状态不利于眼病的治疗。主动与患者交谈,将手术的优点和治疗过程、方法、目的等向患者及家属解释清楚,并向患者及家属介绍已治疗成功的病例,使患者消除紧张、恐惧的心理,树立战胜疾病的信心,积极、主动配合治疗和护理。鼓励患者进食高蛋白、高维生素、易消化饮食,改善机体营养状况,提高手术耐受性。术后当天多卧床休息,可坐起休息和自行上厕所。术后 1d 即可下床步行,不需要过分限制患者的活动。避免用眼过度,保证睡眠质量,保持情绪稳定。

玻璃体腔注射 avastin 后密切观察有无眼痛,同时认真听取患者的主诉,辨别患者是因角膜上皮受损引起的疼痛还是玻璃体腔感染引起的剧烈疼痛,根据患者的主诉及时报告医生并给予相应的处理及护理。复合式小梁切除术后密切观察眼压、前房的变化,滤过泡形态的性质和功能,让患者了解滤过泡的作用。防止眼部撞击,保持术眼清洁,注意观察创口和眼部分泌物。1wk 内避免咳嗽、擤鼻涕、过度伸展或弯腰和背负重物等动作。浅前房的观察与护理:术后密切观察前房情况,对于伴有低眼压的 I 度浅前房者,嘱其卧床休息,并加强病情观察,不需做特殊护理。对于伴有低眼压的 II 度浅前房者,及时给予小纱布枕

加压包扎,以减少房水外流,促进滤过口缩小。并配合医生给予抗感染、皮质类固醇类药物及散瞳剂治疗。遵医嘱坚持用药,教会患者正确滴眼液的方法,两种以上滴眼液要交替使用,每次间隔 15~20min 以上,滴眼液、眼药膏应放于阴凉避光处。进食富含维生素、高蛋白,低脂食物,多食蔬菜、水果、易消化饮食。戒烟、酒,忌辛辣食物,避免暴饮暴食。保持大便通畅,每次饮水应 < 300mL。生活要有规律,注意劳逸结合,避免过度疲劳,适当进行体育锻炼。学会自我控制情绪,保持心情舒畅。避免长时间看电视、电影,避免长时间低头弯腰。衣领勿过高、过紧,睡眠时枕头高度要适宜。教会患者保护滤过泡,保证滤过泡的良好功能,教会患者及家属正确进行眼球按摩,促使滤过泡保持功能性。新生血管青光眼多继发于眼部缺血性病变,血管内皮生长因子是形成新生血管的重要因素,但 avastin 的作用是暂时的,随着药物在玻璃体腔的代谢减少,血管内皮生长因子可重新升高,如果不对原发病进行治疗,则有可能出现新的虹膜新生血管,因此督促患者必须积极治疗原发病,去除引起新生血管发生的隐患,降低血管内皮生长因子的释放,可有效防治新生血管复发,提高手术成功率。定期复查。所有青光眼患者术后一定要进行随访,观察眼压及滤过泡的情况。出院后 1mo 内每周复查 1 次,3mo 内每 2wk 复查 1 次,1a 内每月复查 1 次,如出现眼痛、虹视现象、恶心、呕吐及视力下降等症状立即到医院检查

治疗。

玻璃体腔注射 avastin 联合复合式小梁切除术治疗闭角型 NVG 可有效减少手术并发症,提高滤过手术的成功率,控制眼压,有利于保护残留的视功能,我院针对 NVG 患者的特点,针对性地术前做好心理护理,使患者很好地配合治疗,术后做好眼部观察和青光眼的一般知识和技巧的护理,使手术获得成功。由于目前国内此项技术开展时间尚短,成功的病例较少,缺乏足够的护理经验。因此,需要在实践中进一步积累、总结和提高。

#### 参考文献

- 1 Yu XB, Sun XH, Dahan E, *et al.* Increased levels of transforming growth factor-beta1 and -beta2 in the aqueous humor of patients with neovascular glaucoma. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2007;38(1): 6-14
- 2 Grover S, Gupta S, Sharma R, *et al.* Intracameral bevacizumab effectively reduces aqueous vascular endothelial growth factor concentrations in neovascular glaucoma. *Br J Ophthalmol* 2009;93(2): 273-274
- 3 Jonas JB, Spandau UH, Schlichtenbrede F. Intravitreal bevacizumab for filtering surgery. *Ophthalmic Res* 2007;39(2): 121-122
- 4 Kahook MY, Schuman JS, Noecker RJ. Intravitreal bevacizumab in a patient with neovascular glaucoma. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2006;37(2): 144-146
- 5 叶天才,王宁利. 临床青光眼图谱. 北京:人民卫生出版社 2007: 452-453