

# 布林佐胺联合噻吗心安治疗开角型青光眼的临床研究

梁勇<sup>1</sup>, 董新玲<sup>2\*</sup> (1.新疆医科大学第五附属医院眼科, 乌鲁木齐 830011; 2.新疆医科大学第二附属医院, 乌鲁木齐 830028)

**摘要:** 目的 观察布林佐胺联合噻吗心安治疗开角型青光眼的临床疗效和安全性。方法 将 30 例(52 只眼)开角型青光眼患者随机分为治疗组和对照组。治疗组采用 1%布林佐胺联合 0.25%噻吗心安滴眼液治疗, 对照组采用 0.25%噻吗心安滴眼液治疗, 比较 2 种治疗方法的降眼压作用及不良反应。结果 2 组治疗后 2, 6, 12 周眼压均有所下降, 与治疗前比较有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且治疗组与对照组比较有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后治疗组无血压变化和心率抑制, 对照组无血压变化, 但出现心率抑制现象。2 组均未见明显不良反应。结论 布林佐胺联合噻吗心安治疗开角型青光眼具有明显的降眼压作用, 且无明显不良反应, 值得临床推广应用。

**关键词:** 布林佐胺; 噻吗心安; 降眼压; 开角型青光眼

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2010)13-1241-04

## Clinical Observation of Brinzolamide Combined Timolol for Treating the Patients with Open-Angle Glaucoma

LIANG Yong<sup>1</sup>, DONG Xinling<sup>2\*</sup> (1.Department of Ophthalmology, Fifth Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University,

---

作者简介: 梁勇, 男, 副主任医师 Tel: 18999858601 E-mail: bluecrystal0803@163.com \*通信作者: 董新玲, 女, 副主任医师, 副教授

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To investigate the clinical efficacy and safety of Brinzolamide combined Timolol for treating the patients with open-angle glaucoma. **METHODS** 52 eyes of 30 cases of patients with open-angle glaucoma were randomly divided into treatment group and control group. The treatment group was given treatment of 1% Brinzolamide combined 0.25% Timolol eye drops. The control group was given treatment of 0.25% Timolol eye drops, Comparison the two eye drops to lower intraocular pressure and side effects. **RESULTS** After 2, 6, 12 weeks of treatment, the intraocular pressure of the two groups decreased, compared with the pre-treatment the difference was significant ( $P<0.05$ ). Compared with the control group and the treatment group there was significant difference ( $P<0.05$ ). After treatment, there wasn't inhibition of blood pressure and heart rate in the treatment group. The control group had no blood pressure changes, but there were inhibition of heart rate. There were no significant adverse reactions and systemic side effects of the two groups. **CONCLUSION** Brinzolamide combined Timolol for treating the patients with open-angle glaucoma has significant anti-glaucoma effect, and no adverse reaction. It is worthy of clinical application.

**KEY WORDS:** Brinzolamide; Timolol; anti-glaucoma; open-angle glaucoma

青光眼是由多种因素引起的以进行性视功能损害为特征的致盲性眼病,以眼压升高、视神经萎缩和视野缺损为特征,一直以来因其不可逆性致盲而备受关注。虽然青光眼激光和小切口手术治疗的方法在不断的改进,但药物治疗以历史悠久,临床经验丰富的特点,仍作为控制眼压的基础治疗方法。大多数青光眼患者单用一种药物降眼压效果不理想,需要联合用药。联合用药可以增强降眼压的效果并且可以减少单用一种药物的不良反应<sup>[1]</sup>。笔者选择目前国内抗青光眼治疗的常用药物非选择性 $\beta$ 受体阻滞剂噻吗心安作为对照研究,观察布林佐胺联合噻吗心安在开角型青光眼治疗中的降眼压疗效及安全性,旨在为青光眼的药物治疗寻找理想的方案。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2006年6月—2009年6月我院眼科门诊收治的原发性开角型青光眼30例(52只眼)为研究对象,均符合青光眼的诊断标准<sup>[2]</sup>。纳入标准:患眼眼压在21~35 mm Hg范围内;裂隙灯下检查角膜正常;入选眼的矫正视力 $>0.3$ 。排除标准:患有影响临床试验可靠性的眼病;近3个月内有内眼手术或激光手术史者;角膜病变影响到眼压测量者;配戴角膜接触镜者;对本品中任何成分过敏者;哮喘、心动过缓者( $\leq 60$ 次 $\cdot\text{min}^{-1}$ );严重心、肺、肝、肾功能障碍者妊娠及哺乳期妇女;全身或局部正在应用其他影响疗效评估的药物者(如其他降眼压药物和肾上腺皮质激素)。30例(52只眼)中,男17例(32只眼),女13例(20只眼);年龄17~70(平均 $43.3\pm 15.6$ )岁;原发性开角型青光眼15只眼,高眼压症8只眼,术后残余青光眼

2只眼。对照组14例24眼,其中,男8例14只眼,女6例10只眼,年龄18~71(平均 $48.8\pm 17.1$ )岁。30例(52只眼)随机分为治疗组15例(28只眼)和对照组15例(24只眼)。2组一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),且可比性。

### 1.2 治疗方法

对照组采用0.25%噻吗心安滴眼液(商品名:诚瑞,山东正大福瑞达公司)治疗,每天2次,早晚各给1次,每次1~2滴。治疗组在上述治疗的基础上加上1%布林佐胺滴眼液(商品名:派立明,美国爱尔康眼药厂比利时分厂)治疗,每天2次,早晚各给1次,每次1~2滴。用药前对正在应用降眼压药物治疗的患者进行预洗脱处理,统一局部应用毛果芸香碱制剂进行过渡,在接受研究药物治疗前停药4 d。

### 1.3 观察指标

分别于治疗前和治疗后2周、6周和12周应用非接触眼压剂测量眼压;监测患者用药前和用药后12周的血压、脉率和视野变化,询问患者用药后的反应。

### 1.4 统计学方法

所有计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,统计处理先用 $F$ 检验,再行 $q$ 检验。配对资料采用配对 $t$ 检验。数据分析采用SPSS13.0统计分析软件, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗前后2组患者眼压变化比较

2组患者治疗后2,6,12周平均眼压均有所下降,与治疗前比较有统计学意义( $P<0.05$ ),且治疗组与对照组比较有统计学意义( $P<0.05$ )。结果见表1。

表 1 2 组眼压变化比较( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

Tab 1 Comparison of two intraocular pressure( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

组别	眼数	治疗前	治疗后 2 周	治疗后 6 周	治疗后 12 周
治疗组	28	27.40±5.16	19.56±3.83 <sup>1)2)</sup>	17.52±3.07 <sup>1)2)</sup>	16.31±3.17 <sup>1)2)</sup>
对照组	24	27.31±5.20	21.71±4.17 <sup>1)</sup>	19.71±3.67 <sup>1)</sup>	18.46±3.89 <sup>1)</sup>

注: 与治疗前比较, <sup>1)</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组比较, <sup>2)</sup> $P < 0.05$

Note: Compared with before treatment, <sup>1)</sup> $P < 0.05$ ; compared with control group, <sup>2)</sup> $P < 0.05$

### 2.2 治疗前后 2 组患者血压和心率变化比较

治疗后 12 周, 治疗组血压、心率与治疗前比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 对照组患者血

压与治疗前比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 但心率有所下降, 与治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 2 2 组患者用药前后对血压、心率的结果( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 2 Results of blood pressure and heart rate( $\bar{x} \pm s$ )

组别	收缩压/mmHg		舒张压/mmHg		心率/次·分 <sup>-1</sup>	
	治疗前	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 12 周
治疗组	130.5±10.1	128.2±9.7	75.5±6.3	74.6±7.3	75.6±4.7	74.7±4.2
对照组	128.4±9.8	126.7±9.5	75.2±6.9	74.4±6.6	75.7±4.5	61.8±4.6 <sup>1)</sup>

注: 与治疗前比较 <sup>1)</sup> $P < 0.05$

Note: Compared with before treatment <sup>1)</sup> $P < 0.05$

### 2.3 不良反应

治疗组在治疗期间有 1 例出现一过性视物模糊、1 例感觉味苦, 未给予治疗数秒钟后自动消失。对照组有 2 例出现眼刺痛、1 例出现烧灼感, 未给予治疗后症状自动消失。2 组均未发现明显的全身不良反应。

### 3 结论与讨论

青光眼是致盲的主要原因之一。发病原因主要为各种原因导致房水流出受阻从而导致眼压升高, 损伤视神经引起视神经损害, 主要损害包括眼压升高, 视野缩小, 视神经损害。原发性青光眼可分为开角型和闭角型青光眼。到目前为止, 它的发病还不能预防。因此大力发展对该病的药物治疗研究, 使患者眼压在疾病早期即得到控制, 是眼科的主要课题之一, 其目的就是寻找有效的治疗药物, 探讨药物的使用方法, 有效地控制眼压, 减少并发症。

以左旋噻吗心安为代表的非选择性  $\beta$ -受体阻滞剂由于其具有有效的降眼压作用且不良反应较少而被认为是近年来治疗青光眼的代表性药物。噻吗心安一直是治疗原发性开角型青光眼的首选药物之一, 其降眼压效果已得到认同<sup>[3]</sup>。但随着噻吗心安滴眼液的广泛应用, 发现其长期应用降压效果减弱, 有“长期漂移”现象。还出一局部不良反应外, 对全身也有许多不良影响, 如会出现心血管和呼吸系统功能障碍<sup>[4]</sup>。以布林佐胺为代表

的碳酸酐酶抑制剂是近年来上世的降压药物新药。近几年开发的 1%布林佐胺滴眼液是一种新型杂环磺胺类碳酸酐酶抑制剂, 它对睫状体内的碳酸酐酶同工酶 II (CA-II) 有很强的亲和力和抑制作用, 通过抑制 CA-II 而达到减少房水生成的作用<sup>[5]</sup>。滴眼后全身吸收的药物不能使红细胞内的 CA-II 完全饱和, 因此全身不良反应小。布林佐胺可用于对  $\beta$  受体阻滞剂不敏感或者不适宜使用  $\beta$  受体阻滞剂的患者, 主要用于治疗原发性开角型青光眼及高眼压症<sup>[6]</sup>; 不良反应为短暂、轻到中度的局部不适, 无类似口服药引起的全身不良反应报道。

笔者采用布林佐胺联合噻吗心安治疗开角型青光眼, 并以噻吗心安单独用药用对照, 结果显示联合用药降眼压效果显著且稳定, 治疗后 2、6、12 周平均眼压均显著下降, 与治疗比较有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且与对照组比较也存在统计学意义( $P < 0.05$ )。表明联合用药降眼压作用优于噻吗心安单药治疗。文献报道, 布林佐胺不良反应的发生概率为 1%~10%<sup>[7-8]</sup>。本研究治疗组治疗后无血压变化和心率抑制, 对照组治疗后无血压变化, 但出现心率抑制现象。2 组均未见明显不良反应和全身不良反应。

综上所述, 布林佐胺联合噻吗心安治疗开角型青光眼降眼压作用强, 效果稳定, 不良反应小, 因此, 认为布林佐胺联合噻吗心安是治疗开角型

青光眼的首选治疗方案，值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 韩德民, 王宁利. 眼科学新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 290-292.
- [2] 张德秀, 黄兆喜, 史传衣. 现代青光眼临床 25 讲[M]. 西安: 陕西人民出版社, 2002: 97-107
- [3] 余敏斌, 李劲嵘. 青光眼药物治疗的新概念[J]. 中华眼科杂志, 2006, 42(3): 283-285.
- [4] KONSTAS A G, LAKE S, ECONOMOU A I, et al. 24-hour control with a latano prost-timolol fixed combination vs timolol alone [J]. Arch Ophthalmol, 2006, 124(45): 1553-1557.
- [5] 陈晓明, 刘旭阳. 抗青光眼药物联合治疗的策略[J]. 中华眼

科杂志, 2006, 42(11): 1047-1049.

- [6] MICHAUD J E, FRIREN B. International Brinzolamide Adjunctive Study Group. Comparison of topical brinzolamide 1% and dorzolamide 2% eye drops given twice daily in addition to timolol 0.5% in patients with primary open-angle glaucoma or ocular hypertension [J]. Am J Ophthalmol, 2001, 132(2): 235-243.
- [7] SALL K. The efficacy and safety of brinzolamide 1% ophthalmic suspension (Azopt) as a primary therapy in patients with open-angle glaucoma or ocular hypertension [J]. Surv Ophthalmol, 2006, 44(2): 155-161.
- [8] MARCH W F, OCHSNER K I. The long-term safety and efficacy of brinzolamide 1.0% (Azopt) in patients with primary open-angle glaucoma or ocular hypertension [J]. Am J Ophthalmol, 2007, 129(2): 136-172.

收稿日期: 2010-05-26