

拉坦前列素对闭角型青光眼眼压和角膜中央厚度及内皮细胞密度的影响

宋海珊

作者单位:(110003)中国辽宁省沈阳市,中国人民解放军第二零二医院眼科

作者简介:宋海珊,女,毕业于中国医科大学,博士,主治医师,研究方向:青光眼、屈光手术。

通讯作者:宋海珊. songhaishan@hotmail. com

收稿日期:2010-10-12 修回日期:2010-11-16

Effect of latanoprost on intraocular pressure, central corneal thickness and endothelial cell density of angle-closure glaucoma

Hai-Shan Song

Department of Ophthalmology, No. 202 Hospital of Chinese PLA, Shenyang 110003, Liaoning Province, China

Correspondence to: Hai-Shan Song. Department of Ophthalmology, No. 202 Hospital of Chinese PLA, Shenyang 110003, Liaoning Province, China. songhaishan@hotmail. com

Received:2010-10-12 Accepted:2010-11-16

Abstract

• **AM:** To study the effect of latanoprost on intraocular pressure, central corneal thickness and endothelial cell density of angle-closure glaucoma.

• **METHODS:** Totally 60 patients 60 eyes with angle-closure glaucoma were divided into 2 groups randomly. The first group was latanoprost group, the second group was sodium hyaluronate group. Intraocular pressure, central corneal thickness and endothelial cell density were examined before and 1 week, 2 weeks, 3 weeks, 4 weeks after treatment in both groups.

• **RESULTS:** The intraocular pressure was markedly decreased in the latanoprost group. As for central corneal thickness and endothelial cell density, there were no significant differences between the two groups.

• **CONCLUSION:** Latanoprost is effective in reducing intraocular pressure of angle-closure glaucoma.

• **KEYWORDS:** latanoprost; intraocular pressure; angle-closure glaucoma

Song HS. Effect of latanoprost on intraocular pressure, central corneal thickness and endothelial cell density of angle-closure glaucoma.

Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi) 2010;10(12):2385-2386

摘要

目的:探讨拉坦前列素对闭角型青光眼患者眼压和角膜厚度及角膜内皮细胞密度的影响。

方法:选取60例60眼原发闭角型青光眼患者住院行患眼小梁切除术期间,对对侧眼进行研究,30眼应用拉坦前列

素滴眼1次/d,30眼用透明质酸钠滴眼1次/d作为对照,用药前测定眼压、角膜厚度和内皮细胞密度,用药后4wk内每周测定眼压、角膜厚度和上皮细胞密度。

结果:用药4wk后,拉坦前列素组眼压显著降低($P < 0.05$),拉坦前列素与透明质酸钠对角膜厚度平均值变化统计学无显著性差异,对角膜内皮细胞密度无影响。

结论:拉坦前列素显著降低眼压,且对角膜厚度及内皮细胞数无影响。

关键词:拉坦前列素;眼压;闭角型青光眼

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.12.058

宋海珊.拉坦前列素对闭角型青光眼眼压和角膜中央厚度及内皮细胞密度的影响.国际眼科杂志2010;10(12):2385-2386

0 引言

拉坦前列素滴眼液为选择性 F_{2a} 受体激动剂,在角膜和血浆中可水解为具有活性的游离酸,能增加房水通过葡萄膜层的流出量,促进房水流出,具有良好降眼压效果^[1]。临床上主要用于开角型青光眼和高眼压症。我们对1a来入住我院60例原发闭角型青光眼患者行降眼压手术住院期间,对对侧眼进行研究,来观察拉坦前列素用于此类患者的降眼压作用。

1 对象和方法

1.1 对象 随机选取2007-04/10在我院住院的60例60眼原发闭角型青光眼患者行患眼小梁切除术期间,对对侧眼进行研究,其中男26例,女34例,年龄49~74岁,视力0.05~1.0,入选眼均未经降眼压治疗且眼压 ≤ 30 mmHg。

1.2 方法 其中30眼应用拉坦前列素滴眼1次/d,30眼用透明质酸钠滴眼1次/d作为对照,用药前测定眼压、角膜厚度和内皮细胞密度,用药后4wk内每周测定眼压和角膜厚度及内皮细胞密度。

统计学分析:采用SPSS 12.0软件进行 F 检验和 P 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

患者平均基础眼压为 24.5 ± 3.7 mmHg,角膜厚度平均值为 554.2 ± 32.9 μ m,角膜内皮细胞密度平均值为 2589.7 ± 316.5 个。用药4wk,拉坦前列素组眼压分别为 16.7 ± 3.5 , 14.0 ± 3.2 , 14.7 ± 2.8 , 14.2 ± 3.1 mmHg,眼压显著降低($P < 0.05$);角膜厚度平均值分别为 552.3 ± 34.1 , 557.4 ± 31.9 , 554.7 ± 32.7 , 556.3 ± 33.1 μ m,角膜厚度平均值变化统计学无显著性差异($P > 0.05$);角膜内皮细胞密度平均值分别为 2605.3 ± 384.1 , 2613.7 ± 337.6 , 2587.4 ± 392.8 , 2645.3 ± 302.8 个,角膜内皮细胞密度变化统计学无显著性差异($P > 0.05$)。透明质酸钠对眼压、角膜厚度及角膜内皮细胞密度无影响。

3 讨论

原发性闭角型青光眼是由于前房角被周边虹膜组织

机械性阻塞导致房水流出受阻,造成眼压升高的一类青光眼,是我国最常见的青光眼类型^[2]。眼压升高是青光眼发生发展的最重要危险因素之一,对视神经造成进行性损害,而采用手术或药物治疗降低眼压是目前治疗青光眼的首要方法^[3]。手术治疗虽然是降眼压的最佳选择,但仍有相当部分患者不愿意接受手术治疗;有部分患者虽多次手术治疗,仍不能满意控制眼压。因此,寻找安全、有效且依从性好的药物势在必行。

抗青光眼的药物主要通过减少房水生成及促进房水从小梁网通道或巩膜葡萄膜通道的外流两种机制降低眼压。小梁网通道中 Schlemm 管和邻管组织是流出阻力的主要来源,通过这一途径排出房水时眼压的最低水平取决于上巩膜静脉压的水平,这一引流途径为压力依赖型;而通过巩膜-葡萄膜通道排出则不依赖于眼压的水平,房水从睫状体带进入睫状肌间隙,继而入脉络膜上腔,然后通过巩膜胶原间隙或神经血管间隙排出眼外达体循环^[4]这一引流途径称为非压力依赖型。拉坦前列素滴眼液是第一个被美国食品药品监督管理局批准应用于临床的前列腺素衍生物类抗青光眼药物,于1996年开始应用于临床,主要是通过增加巩膜-葡萄膜通道的房水外流而降低眼压。具体的作用机制是通过作用于睫状肌和巩膜-葡萄膜通道的基质金属蛋白酶,造成睫状肌松弛,肌间隙增宽;同时基质金属蛋白酶活性增加,减少了房水外流的阻力,导致房水经巩膜-葡萄膜通道的外流增加,从而降低眼压^[5,6]。目前这类药物临床上主要是用于治疗开角型青光眼和高眼压症^[7]。原发性闭角型青光眼眼压升高的主要原因是房角结构异常,房水引流不畅。本试验原发闭角型青光眼发作眼的对侧均处于临床前期,房角呈开放状态,应用0.05g/L拉坦前列素滴眼1次/d,用药4wk,拉坦前列素组眼压显著降低,表明拉坦前列素通过增加葡萄膜、巩膜外流即可起到降眼压作用,同样可以用于闭角型青光眼的降眼压治疗,并且降眼压效果恒定、平稳,可持续

达24h以上;同时仅需用药1次/d,患者依从性明显增强。拉坦前列素局部和全身的不良反应该少,长期用药的眼部不良反应报道的多为炎症反应的一些表现,如眼部不适、结膜充血、睫毛增长、色素膜反应及血-房水屏障通透性改变等^[8,9]。我们的研究对用药前后患者的角膜厚度及内皮细胞密度的变化进行分析,结果显示拉坦前列素对角膜厚度及内皮细胞密度无影响,显示出良好的安全性。但需强调的是,依从性和持续性仍然是现实生活中非常重要的问题,将影响到药物真实的长期疗效,除非患者长期坚持使用药物,否则,没有药物可以控制眼压。拉坦前列素药物只需滴眼1次/d,用药次数少,患者依从性较好,便于长期坚持用药。因此,在功效、安全性、患者耐受性和医疗节约方面,前列腺素类药物成为目前降眼压药物中的一线用药。

参考文献

- 1 韩莹. 适利达滴眼液. 中国新药杂志 2001;10(4):303-304
- 2 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2002:142-167
- 3 Lshida N, Odani-Kawabata N. Prostanoids in the therapy of glaucoma. *Cardiovascular Drug Review* 2006; 24(1):1-10
- 4 Larsson LI. Mechanism of latanoprost. *Asian Ophthalmol* 1999;1:627
- 5 王宁利,梁远波,乔利亚,等. 拉坦前列素降眼压作用与小梁网房水排出途径的关系探讨. 中华眼科杂志 2006; 42(4): 341-343
- 6 Toris CB, Gabelt BT, Kaufman PL. Update on the mechanism of action of topical prostaglandins for intraocular pressure reduction. *Surv Ophthalmol* 2008;53:1071
- 7 Aptel F, Cucherat M, Denis P. Efficacy and tolerability of prostaglandin analogs: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *J Glaucoma* 2008;17(8):6671
- 8 王芙蓉,李诗阳,底煜. 拉坦前列素降低高眼压的临床疗效及安全性观察. 实用药物与临床 2009;12(5):368-369
- 9 刘颖,刘默,刘登科. 治疗青光眼的前列腺素 F2 α 类似物的研究进展. 天津药学 2007;19(2):25-26