

玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的发生率和危险因素分析

刘存宁,李玉涛

作者单位:(063000)中国河北省唐山市眼科医院
作者简介:刘存宁,男,主治医师,眼科学硕士,研究方向:玻璃体视网膜疾病。
通讯作者:刘存宁.liucunning7710@163.com
收稿日期:2009-05-11 修回日期:2009-08-31

Analysis of incidence rate and risk factors of secondary glaucoma after intravitreal injection of triamcinolone acetonide

Cun-Ning Liu, Yu-Tao Li

Tangshan Eye Hospital, Tangshan 063000, Hebei Province, China
Correspondence to: Cun-Ning Liu, Tangshan Eye Hospital, Tangshan 063000, Hebei Province, China. liucunning7710@163.com
Received: 2009-05-11 Accepted: 2009-08-31

Abstract

• AIM: To analyze the incidence rate and risk factors of secondary glaucoma after intravitreal injection of triamcinolone acetonide.

• METHODS: Two hundred and fifty-six cases with the indication of triamcinolone acetonide were treated with intravitreal injection of triamcinolone acetonide 4mg/0.1mL, and postoperative intraocular pressure changes were observed. Main indications included wet age-related macular degeneration, and macular edema disease caused by other reasons, such as diabetic retinopathy, central retinal vein occlusion, branch retinal vein occlusion, retinal periphlebitis.

• RESULTS: Among the 256 patients (256 eyes) who were followed up for at least 3 months, secondary glaucoma occurred in 56 eyes, and the incidence rate was 21.9%.

• CONCLUSION: Secondary glaucoma does seem to be not correlated with age, sex, blood pressure, diabetes, and different indications of drug infusion into vitreous cavity, whether the patient underwent preoperative cataract surgery, photodynamic therapy or vitrectomy. The history of glaucoma before drug injection and basic intraocular pressure above 19mmHg are significant risk factors for secondary glaucoma.

• KEYWORDS: triamcinolone acetonide; secondary glaucoma; complication

Liu CN, Li YT. Analysis of incidence rate and risk factors of secondary glaucoma after intravitreal injection of triamcinolone acetonide. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(10):1972-1973

摘要

目的:分析玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的发

生率和危险因素。

方法:对连续收治的256例有玻璃体腔注射曲安奈德适应证的眼底病患者实施单次玻璃体腔注射4mg/0.1mL曲安奈德手术,观察其术后眼压变化情况。主要适应证包括湿性年龄相关性黄斑变性,其它原因如糖尿病性视网膜病变、视网膜中央静脉阻塞、视网膜分支静脉阻塞,视网膜静脉周围炎等引起的黄斑水肿性疾病。

结果:256例256眼经至少3mo的追踪观察随访中,56眼发生继发性青光眼,发病率为21.9%。

结论:继发性青光眼与年龄、性别、血压、糖尿病、玻璃体腔注药术的不同适应证、术前是否行白内障手术、是否行光动力治疗、是否行玻璃体切除手术等因素没有相关性。注药前青光眼病史的存在和基础眼压高于19mmHg等情况为术后继发性青光眼的显著危险因素。

关键词:曲安奈德;继发性青光眼;并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.10.042

刘存宁,李玉涛.玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的发生率和危险因素分析.国际眼科杂志2009;9(10):1972-1973

0 引言

玻璃体腔注射曲安奈德(intravitreal triamcinolone acetonide, IVTA)已广泛用于治疗多种眼底疾病,其疗效得到初步肯定^[1-6]。同时存在着继发性青光眼、白内障等并发症,其中继发性青光眼是IVTA术后主要的并发症。我们对本院眼底外科连续收治的行IVTA的256例256眼患者术后眼压状况进行临床观察,现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2004-01/2008-06在我院眼科行IVTA的患者256例256眼,其中,男111例(43.4%),女145例(56.6%);年龄18~68(平均47.3±2.5)岁;全身因素:高血压129例(50.4%),糖尿病34例;眼科疾病:湿性年龄相关性黄斑变性89例(89眼,34.8%),糖尿病性黄斑水肿34例(34眼,13.3%),视网膜中央静脉阻塞67例(67眼,26.2%)、视网膜分支静脉阻塞52例(52眼,20.3%),其它如视网膜静脉周围炎等14例(14眼,5.5%);术前患眼行白内障手术46例(46眼,18.0%),光动力治疗(PDT)16例(16眼,6.3%);术前有青光眼病史者33例(33眼,12.9%)。术前视力情况见表1。

1.2 方法 患者签署知情同意书,在手术室行术前常规消毒铺巾,4g/L的盐酸爱尔凯因滴眼液行术前眼表面麻醉,置开睑器,用27号针头的一次性1mL空针抽取40mg/mL的曲安奈德(意大利Bristol-Myers, Squibb公司)混悬液0.1mL,于颞下角膜缘后4mm处行巩膜穿刺玻璃体腔注射。注射完毕后即刻检查眼压,如眼压高于正常,即行前房穿刺至眼压正常,检查视力手动存在,涂抗菌素眼膏于结膜囊。注药后1wk;1,3,6mo复查。

表1 注药前和注药后3mo 视力分布情况 眼

组别	n	视力			
		≤0.1	≤0.3	≤0.5	>0.5
注药前	256	61	89	77	29
注药后	256	42	91	81	42

表2 玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的发生率及相关因素分析

相关因素	IOP ≥21mmHg	IOP <21mmHg	继发性青光眼 发生率(%)	χ^2	P
年龄(岁)					
18-35	14	59	19.2	0.445	0.80
36~45	19	65	22.6		
46~68	23	76	23.2		
性别				0.48	60.54
男	22	89	19.8		
女	34	111	23.5		
血压				0.844	0.37
高	33	104	24.1		
正常	23	96	19.3		
糖尿病				0.485	0.51
有	9	25	26.5		
无	47	175	21.2		
适应证				5.124	0.28
AMD	15	74	16.9		
DRP	9	25	26.5		
CRVO	12	55	17.9		
BRVO	16	36	30.8		
Other	4	10	28.6		
白内障手术史				1.338	0.24
有	13	33	28.3		
无	43	167	20.5		
PDT 治疗				0.878	0.35
有	5	11	31.3		
无	51	189	21.3		
青光眼病史				4.65	30.04
有	12	21	36.4		
无	44	179	19.7		
玻璃体切除手术史				2.475	0.13
有	7	44	13.7		
无	49	156	23.9		

表3 无青光眼病史患者玻璃体腔注药术后眼压情况

眼压分组 (mmHg)	IOP ≥21mmHg	IOP <21mmHg	继发性青光眼 发病率(%)	χ^2	P
<12(A)	9	55	14.1	0.17	0.82
12~19(B)	16	81	16.5	5.01	0.03
>19(C)	19	43	30.7	4.41	0.04
合计	44	179	19.7	6.60	0.03

2 结果

2.1 视力及随访时间 随访时间3~28(平均7.7)mo。注药前和注药后3mo 视力分布情况如表1所示。经两样本均数比较的Kruskal-Wallis 秩和检验, $\chi^2 = 4.84, P = 0.03$,按 $\alpha = 0.05$ 水准,认为注药后视力从整体上较注药前有所提高。

2.2 玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的发生率及相关因素分析 不同年龄、性别、血压、适应证、是否有糖尿病、白内障手术、PDT,青光眼等因素对玻璃体腔注射曲安奈德术后继发性青光眼的影响如表2所示。有玻璃体切除手术史组平均眼压为15.07mmHg,无玻璃体切除

手术史组平均眼压为18.26mmHg,经两样本均数比较的t检验($P = 0.02, \alpha = 0.05$)。

2.3 术后眼压 在IVTA 术前无青光眼病史患者中,基础眼压在<12mmHg,12~19mmHg,>19mmHg 的各组IVTA 术后继发性青光眼的发病率分别是14.06%,16.49%,30.65%,如表3所示。经Pearson 卡方检验($\chi^2 = 6.60, P = 0.03$)。按 $\alpha = 0.05$ 水准,认为眼压>19mmHg 的组IVTA 术后继发性青光眼的发病率高于其它两组。

2.4 术后黄斑水肿情况 经视网膜光相断层扫描(OCT)检查证实,治疗眼IVTA 术前的平均黄斑厚度为(400±94) μm ,在注药3mo 后的平均黄斑厚度为(256±79) μm ,与注药前相比差别具有统计学显著意义($P < 0.01$)。在此后的随访中病情稳定。

2.5 术后其它并发症情况 在随访中还发现,14眼发生后囊下白内障,无1例出现虹膜新生血管。

3 讨论

曲安奈德为一种长效糖皮质激素,为非水溶性乳白色混悬液,具有消炎、抑制细胞增生和抗新生血管生成的作用。行玻璃体腔注射该药物已广泛用于治疗多种眼底疾病如葡萄膜炎、糖尿病性视网膜病变^[1,4]、视网膜静脉阻塞^[7]、增生性玻璃体视网膜病变^[8]等,其疗效得到初步肯定,但也存在着诸如眼压升高等并发症^[9-10]。

本研究结果表明,单次玻璃体腔注射曲安奈德4mg 术后继发性青光眼的发病率为21.9%,与年龄、性别、血压、糖尿病、IVTA 的不同适应证、术前是否行白内障手术、是否行光动力治疗、是否行玻璃体切除手术等因素没有相关性。尽管术前行玻璃体切除手术没有构成继发性青光眼的危险因素,但已行玻璃体切除术的眼压平均值相对较低,分析原因可能是玻璃体切除术后,眼内灌注液相对于玻璃体而言对眼球壁的支撑作用较弱。注药术前青光眼病史的存在和眼压>19mmHg 等情况为术后继发性青光眼的显著危险因素。危险因素的分析有助于个体化注药,并有针对性地采取相应的预防措施,从而降低术后发生继发性青光眼的危险性。

参考文献

- 1 常青,王文吉. 玻璃体内注射曲安奈德治疗黄斑水肿的临床疗效观察. 中华眼底病杂志 2005;21(4):209-212
- 2 李玉涛,白翎娣,张怀强,等. 玻璃体内注射曲安奈德治疗早期特发性视网膜血管炎. 中国实用眼科杂志 2007;25(4):411-412
- 3 黄新华,郭晓东,吕林,等. 合并脉络膜脱离的裂孔性视网膜脱离曲安奈德玻璃体腔注射的疗效评价. 中国实用眼科杂志 2006;24(1):19-21
- 4 胡建斌,余雨枫,林伟. 玻璃体腔注射曲安奈德治疗糖尿病性视网膜病变黄斑水肿. 国际眼科杂志 2008;8(2):316-317
- 5 潘雪梅,毕宏生,王兴荣,等. 玻璃体腔注射曲安奈德联合激光治疗视网膜黄斑分支静脉阻塞伴黄斑水肿. 国际眼科杂志 2009;9(7):1297-1299
- 6 喻晓兵,戴虹,卢颖毅,等. 光动力疗法联合玻璃体腔注射曲安奈德治疗脉络膜新生血管. 中华眼底病杂志 2007;23(1):13-16
- 7 Chen SD, Sundaram V, Lochhead J, et al. Intravitreal triamcinolone for the treatment of ischemic macular edema associated with branch retinal vein occlusion. *American Journal of Ophthalmology* 2006;141(5):876-883
- 8 王红波,孙凤仙. 玻璃体视网膜手术中应用曲安奈德的临床观察. 中国药物与临床杂志 2007;7(10):785-786
- 9 Vasconcelos-Santos DV, Nehemy PG, Schachat AP, et al. Secondary ocular hypertension after intravitreal injection of 4 mg of triamcinolone acetate: incidence and risk factors. *Retina* . 2008;28(4):573-580
- 10 王丽丽,宋虎平,刘蓓,等. 曲安奈德玻璃体腔重复注射治疗视网膜中央静脉阻塞性黄斑水肿的疗效评价. 国际眼科杂志 2008;8(9):1853-1856