

曲安奈德预防术后增殖性玻璃体视网膜病变临床观察

王丽丽¹, 朱忠桥¹, 王 勇¹, 王海燕²

Effects of intravitreal administration of triamcinolone acetonide on post-operative proliferative vitreoretinopathy

Li-Li Wang¹, Zhong-Qiao Zhu¹, Yong Wang¹, Hai-Yan Wang²

¹Department of Ophthalmology the Fourth Hospital of Xi'an City, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China; ²Department of Ophthalmology the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Li-Li Wang, Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Xi'an City, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China wanglili722@sohu.com

Received 2005-05-09 Accepted 2005-06-18

Abstract

• AIM: To evaluate the security and efficacy of triamcinolone acetonide (TA) on prevention of proliferative vitreoretinopathy (PVR) after vitrectomy surgery.

• METHOD: From March to October 2004, 75 cases (78 eyes) with retinal detachment (RD) were randomly chosen and were divided into Study Group and Control Group. Being injected 0.5-1.0mL (4mg) intravitreally into the eyes of Study Group during the surgery, TA can demarcate the residue vitreous body sticking to the retinal surface and help to peel it off completely. At the end of the operation, 0.1mL (4mg) TA was injected into vitre-

ous cavity again. In the eyes of Control Group, no TA was injected intravitreally. The mean follow-up was 6.8 mo. The results of the two groups were compared and analyzed.

• RESULTS: In Study Group and Control Group, the incidence rate of PVR was 8% and 28% respectively, and the recurrence rate of RD was 5% and 20% respectively. The comparison showed statistical discrepancy ($P < 0.05$). The incidence rate of intraocular pressure higher than and equal to 21mmHg at 2mo after surgery was 31% and 13% respectively, and the difference showed statistical significance ($P < 0.05$). There was neither difference in visual acuity before and after surgery nor obvious ocular complication related to TA.

• CONCLUSION: TA can help to demarcate the transparent vitreous cortex and make it discernible and easy to be peeled off completely, which can improve the safety and success rate of surgery. TA has the functions of anti-inflammation, proliferation, and prevention of the occurrence of PVR.

• KEYWORDS: triamcinolone acetonide; vitrectomy; proliferative vitreoretinopathy; intravitrea

Wang LL, Zhu ZQ, Wang Y, Wang HY. Effects of intravitreal administration of triamcinolone acetonide on postoperative proliferative vitreoretinopathy. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)*, 2005;5(4):685-687

摘要

目的: 评价曲安奈德 (triamcinolone acetonide, TA) 在预防玻璃体切除术后增殖性玻璃体视网膜病变 (proliferative vitreoretinopathy, PVR) 发生过程中的安全性和有效性。

方法: 2004-03/2004-10 行玻璃体手术治疗视网膜脱离患者 75 例 78 眼, 分为治疗组与对照组各 39 眼。治疗组术中玻璃体腔内注入 TA 0.5~1mL

作者单位: ¹(710004) 中国陕西省西安市, 陕西省眼病诊疗中心 西安市第四医院眼科; ²(710032) 中国陕西省西安市, 第四军医大学西京医院眼科

作者简介: 王丽丽, 女, 毕业于西安医学院, 主任医师, 业务副院长, 西安市眼底病研究所所长, 研究方向: 玻璃体视网膜疾病。

通讯作者: 王丽丽. wanglili722@sohu.com

收稿日期: 2005-05-09 修回日期: 2005-06-18

(4mg),对视网膜表面残存的玻璃体进行标识,将黏附曲安奈德的玻璃体皮质完全剥除。手术结束玻璃体腔内再注入TA 0.1mL 4mg)。对照组未用TA。平均随访6.8mo,两组结果进行对比分析。结果:治疗组与对照组术后PVR发生率分别是8%和28%,有显著性差异($P<0.05$)。治疗组术后视网膜脱离复发率5%,对照组为20%,有显著性差异($P<0.05$)。术后2mo眼压 ≥ 21 mmHg分别是31%和13%,有显著性差异($P<0.05$)。两组手术前后视力的变化无差异。未见明显与药物有关的眼部并发症。

结论:曲安奈德可以帮助显示透明的玻璃体皮质,容易辨认和剥除,提高手术安全性及成功率。有抗炎和抗增殖的作用,可以预防PVR的发生。

关键词:曲安奈德;玻璃体手术;增殖性玻璃体视网膜病变;眼内注药

王丽丽,朱忠桥,王勇,王海燕.曲安奈德预防术后增殖性玻璃体视网膜病变临床观察.国际眼科杂志,2005;5(4):685-687

0 引言

增殖性玻璃体视网膜病变(proliferative vitreoretinopathy, PVR)是视网膜脱离手术失败的重要原因之一,虽然玻璃体手术提高手术成功率,但术后仍约有1/3病例最终失败。近年来,曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)玻璃体腔注射治疗玻璃体视网膜疾病,引起临床医师的广泛重视,并取得了一定的疗效和较好的安全性^[1,2]。我们随机选择玻璃体手术后视网膜脱离复发的高危因素患者,术中应用曲安奈德,预防术后PVR发生,减少视网膜脱离复发,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2004-03/2004-10 玻璃体手术治疗视网膜脱离患者75例78眼。病例纳入标准为玻璃体术后视网膜脱离复发的高危因素的患者,巨大裂孔($90^\circ\sim 180^\circ$)16眼,脉脱型视网膜脱离20眼,PVR $>C_3$ ^[3]以上20眼,多次手术22眼。分为治疗组与对照组各39眼,男42眼,女36眼。年龄14~69(平均 43 ± 19)岁。

1.2 方法 采用标准三通道切口切除中央玻璃体,治疗组TA(昆明积大制药有限公司生产),采用过滤器($5\mu m$ 多孔滤过膜)联合三通管反复3次

平衡盐置换其赋形剂^[4],抽0.5~1.0mL(4mg)注入玻璃体腔,用200~300mmHg负压吸引视盘鼻侧玻璃体后界膜,使之脱离再予以切除。完成玻璃体视网膜手术,手术结束玻璃体腔内注入TA 0.1mL(4mg)。眼内填充硅油16眼(已行硅油取出视网膜复位15眼),160mL/L C_3F_8 23眼。对照组常规玻璃体视网膜手术,术中未用TA,眼内填充硅油19眼(已行硅油取出视网膜复位16眼),160mL/L C_3F_8 20眼。随访6~9(平均6.8)mo。

2 结果

治疗组69%视力提高,对照组59%视力提高,两组比较无显著性差异($P>0.05$,表1)。治疗组术后前房浮游细胞+~+++ 31%,对照组术后房水闪辉+~+++ 67%,二者比较有显著性差异($P<0.05$)。术后PVR发生率分别是8%和28%,有显著性差异($P<0.05$)。术后视网膜脱离复发率5%和20%,有显著性差异($P<0.05$)。成功进行了视网膜复位再次手术10眼,治疗组2眼,对照组8眼(表2)。两组术后2mo内眼压 ≥ 21 mmHg分别是31%和13%,有显著性差异(重复测量的方差分析 $F=4.397$, $P<0.05$)。2mo后两组眼压比较无显著差异($P>0.05$)。未见明显其它并发症。

表1 手术前后视力比较 (眼)

视力	术前		术后	
	对照组	治疗组	对照组	治疗组
指数~0.02	18	20	11	9
0.03~0.08	19	17	24	23
0.09~0.1	2	2	3	5
0.12~0.25	0	0	1	2

Wilcoxon W秩检验, $W=1446.000$, $P>0.05$

表2 TA术后炎症反应, RD复发和PVR n(%)

分组	n	房闪+~+++	PVR发生	RD复发
治疗组	39	12(31) ^a	3(8) ^a	2(5) ^a
对照组	39	26(67)	11(28)	8(20)

^a $P<0.05$ vs 对照组

3 讨论

曲安奈德是人工合成的一种含氟长效糖皮质激素,呈白色或白色结晶粉末。该药微溶于乙醇和氯仿,难溶于水。注射剂微细颗粒混悬液,主要成分9.9g/L苯甲醇,7.5g/L羧甲基纤维素钠,0.4g/L聚山梨醇酯。TA主要与相关受体结合抑制磷脂酶A-2对细胞膜上花生四烯酸的分解作用,减少前列腺素、白三烯等炎症因子的产生和释放^[5],从而减轻充血,降低毛细血管通透性,并抑制粒细胞、

巨噬细胞等向炎症部位迁移,稳定溶酶体膜阻止补体参与炎症反应,以达到减轻急性炎症反应和抑制炎症后组织损伤的修复,防止瘢痕形成等作用。眼内注射TA有持续抗炎作用,抑制血-眼屏障的破坏,抑制增殖作用^[9],本组术后复发的高危因素患者75例78眼实施玻璃体手术,玻璃体腔注入TA,并对术后并发症和毒性作用进行6mo以上随访,结果显示,治疗组术中应用TA,TA颗粒黏附在后段玻璃体呈固定状态,与玻璃体腔内流动颗粒明显不同,两者存在一个清晰的界限,有利于快速辨认玻璃体,发现残留的玻璃体,尽可能切除残留玻璃体皮质,提高了手术安全性,手术时间平均缩短10~15min。治疗组1次手术成功率95%,对照组80%。治疗组术后眼内炎症反应及疼痛明显较对照组减轻,PVR发生率及视网膜脱离复发明显低于对照组。10眼成功的进行了视网膜复位再次手术,治疗组2眼,对照组8眼,两组比较有显著性差异($P < 0.05$)。

TA对视网膜无明显的毒性作用,但也有文献报道其赋形剂可能对组织有毒性作用^[4],我们采用过滤器(5 μ m多孔滤过膜)联合三通管反复3次平衡盐置换其大部分赋形剂,0.1mL(4mg)注入玻璃体腔,未见明显的毒副作用。Jonas等^[1]报道TA应用有25%~30%眼压升高,本组结果治疗组术后

眼压升高31%,与国外报道相似,经局部用药,眼压可控制到正常范围,注射后3mo眼压恢复正常无需继续用药。本组有2眼术后药物沉积于前房出现假性前房积脓征象,1wk后消失。本结果表明:TA在玻璃体视网膜手术中应用,可以帮助术者快速分辨玻璃体,尽可能切除残留皮质,缩短手术时间,提高手术安全性及成功率。TA有较强的抗炎和抗增殖作用,可以减少术后PVR的形成,降低视网膜脱离复发率,提高手术治愈率。但我们要仔细观察远期疗效及并发症。

参考文献

- 1 Jonas JB. Intravitreal triamcinolone acetate as treatment for extensive exudative retinal detachment. *Br J Ophthalmol*, 2004;88(4):587-588
- 2 Furino C, Micelli Ferrari T, Boscia F, Cardascia N, Recchimurzo N, Sborgia C. Triamcinolone-assisted pars plana vitrectomy for proliferative vitreoretinopathy. *Retina*, 2003;23(6):771-776
- 3 Retina Society Terminology Committee. The classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology*, 1983;90:121-125
- 4 Nishimura A, Kobayashi A, Segawa Y, Sakurai M, Shirao E, Shirao Y, Sugiyama K. Isolating triamcinolone acetate particles for intravitreal use with a porous membrane filter. *Retina*, 2003;23(6):777-779
- 5 Conway MD, Canakis C, Livirani Rallatos C, Peyman GA. Intravitreal triamcinolone acetate for Refractory chronic pseudophakic cystoid macular edema. *J Cataract Refract Surg*, 2003; 29:27-33
- 6 Sakamoto T, Miyazaki M, Hisatomi T, Nakamura T, Ueno A, Itaya K, Ishibashi T. Triamcinolone-assisted pars plana vitrectomy improves the surgical procedures and decreases the postoperative blood-ocular barrier breakdown. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2002;240(6):423-429