

葡萄膜炎并发白内障术后前房注射地塞米松的疗效观察

张君¹, 杨炜², 张奕霞², 赵新荣², 齐新刚²

作者单位:¹(832003)中国新疆维吾尔自治区石河子市,石河子大学医学院眼科学;²(832000)中国新疆维吾尔自治区石河子市,石河子大学医学院第一附属医院眼科

作者简介:张君,女,在读硕士研究生,研究方向:眼表疾病与白内障。

通讯作者:杨炜,硕士研究生,主任医师,主任,研究方向:眼表疾病与白内障。yangwei1959@126.com

收稿日期:2012-11-30 修回日期:2013-03-23

Clinical research on anterior chamber injection of dexamethasone after cataract surgery with uveitis

Jun Zhang¹, Wei Yang², Yi-Xia Zhang², Xin-Rong Zhao², Xin-Gang Qi²

¹Department of Ophthalmology, Shihezi University Medical College, Shihezi 832003, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; ²Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Shihezi University Medical College, Shihezi 832000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Wei Yang. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Shihezi University Medical College, Shihezi 832000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. yangwei1959@126.com

Received:2012-11-30 Accepted:2013-03-23

Abstract

• **AIM:** To explore cataract surgery complication of the anterior chamber injection 0.1mL dexamethasone for uveitis complicated cataract patients.

• **METHODS:** The experimental group was injected 0.1mL dexamethasone to anterior chamber at the end of phacoemulsification (Phaco) + intraocular lens (IOL) implantation, while the control group did not. And the different postoperative inflammation between them was observed.

• **RESULTS:** The differences of visual acuity between the two groups on the first two days after operation were statistically significant ($P < 0.05$). The postoperative corneal edema and anterior chamber flare between the two groups in the first day were different ($P < 0.05$). And the percentage of the experimental group postoperative visual acuity improved was higher than that of the control group.

• **CONCLUSION:** It can reduce short-term postoperative inflammation, improve visual acuity earlier and do not impact the short-term postoperative intraocular pressure

that uveitis complicated cataract was injected 0.1mL dexamethasone to anterior chamber at the end of Phaco+IOL.

• **KEYWORDS:** uveitis; concurrency cataract; dexamethasone; anterior chamber injection

Citation: Zhang J, Yang W, Zhang YX, et al. Clinical research on anterior chamber injection of dexamethasone after cataract surgery with uveitis. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(4):749-751

摘要

目的:探索白内障摘除术后前房注射0.1mL地塞米松对葡萄膜炎并发白内障患者术后的影响。

方法:试验组术后前房注射0.1mL地塞米松,对照组前房未注射地塞米松,观察两组术后炎症反应。

结果:术后前2d两组患者视力间差别有统计学意义($P < 0.05$),术后第1d角膜水肿程度两组间有统计学差异($P < 0.05$),前房闪辉差异有统计学意义($P < 0.05$),且试验组术后患者视力提高者百分比高于对照组。

结论:葡萄膜炎并发白内障患者行白内障超声乳化+人工晶状体植入术,术毕前房注射0.1mL地塞米松者可减轻短期术后炎症反应,可更早提高患者视力,对患者术后短期眼压未见明显影响。

关键词:葡萄膜炎;原发性白内障;地塞米松;前房注射
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.33

引用:张君,杨炜,张奕霞,等.葡萄膜炎并发白内障术后前房注射地塞米松的疗效观察.国际眼科杂志2013;13(4):749-751

0 引言

原发性白内障是葡萄膜炎致盲的主要原因之一^[1],我国白内障摘除+人工晶状体植入技术已较为成熟,对葡萄膜炎并发白内障患者施行颞侧透明角膜切口超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术可获得较为满意的效果^[2],术中前房注射长效糖皮质激素可减轻术后炎症反应,不降低角膜透明性,减少近期及远期并发症,并且不引起术后眼压升高或诱发急性青光眼发作。地塞米松可明显减轻前房内炎症反应,迅速均匀分布于房水内,维持时间较长,不影响术后眼压,可用于减轻葡萄膜炎并发白内障术后炎症反应。

1 对象和方法

1.1 对象 试验组和对照组均选自2010-12/2012-09我院就诊的葡萄膜炎并发白内障且进行白内障超声乳化+人工晶状体植入术患者,并均明确诊断为葡萄膜炎并发白内障。试验组于术毕前房注射地塞米松0.1mL,对照组术毕前房未注射地塞米松,试验组为35例35眼患者,对照组为39例39眼患者。于术后进行视力、裂隙灯、眼压和眼底检查,观察统计术后第1,2d;1wk的情况。

表1 试验组与对照组术后视力情况

时间	对照组			试验组			眼(%)
	降低	不变	提高	降低	不变	提高	
术后第1d	8(20.51)	7(17.95)	24(61.54)	1(2.86)	3(8.57)	31(88.57)	
术后第2d	5(12.82)	7(17.95)	27(69.23)	1(2.86)	3(8.57)	31(88.57)	
术后1wk	2(5.13)	3(7.69)	34(87.18)	1(2.86)	2(5.71)	32(91.43)	

1.2 方法

1.2.1 设备和材料 超声乳化机采用 Advanced Medical Optics CMP 680300 型,人工晶状体眼采用眼力健公司生产的折叠式人工晶状体(根据患者意愿及经济条件选择 AR40e 球面型人工晶状体及 ZCB00 非球面人工晶状体)。

1.2.2 手术方法 术前 30min 使用复方托吡卡胺、普拉洛芬滴眼液交替点眼散瞳,表面麻醉生效后,在同一台眼科手术显微镜下由同一术者行反眉弓巩膜隧道式自闭切口白内障超声乳化+人工晶状体植入术,切口宽度约 3.2mm,黏弹剂保护下分离虹膜,截囊针撕囊,水分离核,超声乳化技术根据核硬度的不同分别采用注吸法和拦截劈核法,抽吸皮质,用低真空抛光囊膜,黏弹剂保护下植入人工晶状体,前房注入卡米可林缩瞳,试验组沿手术切口以 1mL 注射器穿刺入前房,进针约 3mm 长度,注入地塞米松注射液 0.1mL。前房维持良好后手术结束,并均给予球结膜下注射 2.5mg 地塞米松+2 万 U 妥布霉素,单眼包扎 1d。

1.2.3 观察指标及评价标准^[3] (1) 视力:检查术前、术后 1,2d;1wk 的裸眼视力、矫正视力,采用光感、手动、指数及标准视力表示。(2) 角膜水肿:术后 1,2d;1wk 观察,参照 Dickey 水肿性角膜混浊分级标准,将各组患者角膜水肿程度分为 I~IV(+~++++)。I 级:角膜内皮线状、片状混浊;II 级:角膜基质弥漫水肿;III 级:角膜后弹力层及内皮皱褶;IV 级:全角膜水肿(近乎失代偿及大泡性病变)。(3) 前房渗出:术后 1,2d;1wk 观察,分为轻度渗出:纤维蛋白渗出范围达瞳孔 1/4;中度渗出:纤维蛋白渗出范围达瞳孔 1/4~1/2;重度渗出:纤维蛋白渗出超过瞳孔区 1/2 以上或形成人工晶状体前膜。(4) 前房闪辉:参照杨培增等关于葡萄膜炎前房细胞分级标准,术后 1,2d;1wk 观察,分为:1 级:(~+)无前房闪辉或微弱的前房闪辉、房水中无炎性细胞或 5~10 个细胞/视野;2 级(++)中等度前房闪辉或前房可见 11~20 个细胞/视野,虹膜和晶状体清晰可见;3 级(+++)前房闪辉明显或前房可见 21~50 个细胞/视野,虹膜和晶状体细节难以辩论;4 级(++++)严重的前房闪辉,伴有大量纤维蛋白渗出物或 >51 个细胞/视野,房水呈现凝固状。(5) 测量眼压:术前、术后 1,2d;1wk 分别用非接触眼压计测眼压。

统计学分析:将数据用 SPSS 13.0 软件建库并进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,并进行 *t* 检验;计数资料采用卡方检验或秩和检验,两组术后观察指标结果以 $P < 0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 术前一般情况 术前视力:(1) 对照组:光感 3 眼(光定位准确),手动 10 眼,指数 6 眼,0.01~0.1 者 12 眼,0.1~0.4 者 8 眼,该组中 1 例术前虹膜后粘连形成瞳孔不规则散大,患者晶状体均已全部或大部分混浊,晶状体核 II 级、III 级混浊数分别为 12 眼和 27 眼。(2) 试验组:光感 2 眼

(光定位准确),手动 9 眼,指数 9 眼,0.01~0.1 者 9 眼,0.1~0.15 者 6 眼,该组中 1 例角膜后可见一个油样 KP,1 例角膜后少量灰白色 KP,患者晶状体均已全部或大部分混浊,晶状体核 II 级、III 级混浊数分别为 10 眼和 25 眼。除试验组 2 眼外,余角膜后未见明显 KP 形成,房水清,无形成渗出,两组患者晶状体混浊程度均适合行白内障超声乳化手术。经秩和检验,按照 $P < 0.05$ 的检验水准,两组晶状体混浊程度差异无统计学意义($T = 1177.500, U = 1.802, P = 0.071$),即两组患者晶状体混浊程度不影响术后观察指标。

2.2 术后裸眼视力或矫正视力 根据国际标准视力表提高 >1 行为提高,下降 >1 行为下降,余不变。术后裸眼视力或矫正视力见表 1,秩和检验两组患者术后第 1d 视力差异,按照 $P < 0.05$ 的检验水准,两组患者术后第 1d 视力差异有统计学意义($T = 1269.500, U = -2.73, P = 0.006$),由表格内结果可看出试验组患者术后单眼视力提高的比例高于对照组,视力降低比例低于对照组。术后第 2d 两组患者视力提高差异有统计学意义($T = 1326.500, U = -2.051, P = 0.040$)。术后 1wk 两组患者视力提高差异无统计学意义($P = 0.244$)。

2.3 术后角膜水肿情况 对照组术后角膜无水肿、I, II, III, IV 级分别为:(1) 第 1d:5,6,12,8,8 眼;(2) 第 2d:22,13,3,1,0 眼;(3) 第 3d:36,3,0,0,0 眼。试验组术后角膜无水肿、I, II, III, IV 级分别为:(1) 第 1d:24,5,4,2,0 眼;(2) 第 2d:25,6,3,1,0 眼;(3) 第 3d:32,2,0,0,0 眼。经 χ^2 检验,第 1d 两组间角膜水肿程度的病例数差异具有统计学意义($\chi^2 = 35.971, P = 0.00$)。术后第 2d;1wk 两组间角膜水肿程度的病例数差异无统计学意义($\chi^2_{第2d} = 3.59, P_{第2d} > 0.05; \chi^2_{第1wk} = 1.92, P_{第1wk} > 0.05$)。

2.4 术后前房渗出情况 两组患者术后均无中、重度前房渗出,对照组术后有前房渗出者第 1d 4 眼,第 2d 3 眼,术后 1wk 1 眼。试验组术后有前房渗出者第 1d 6 眼,第 2d 4 眼,术后 1wk 2 眼。秩和检验两组患者术后第 1,2d;1wk 前房渗出病例数差异无统计学意义($T_{第1d} = 1265.500, P_{第1d} = 0.390; T_{第2d} = 1287.000, P_{第2d} = 0.586; T_{1wk} = 1291.000, P_{1wk} = 0.496$)。

2.5 术后前房闪辉情况 对照组前房闪辉阳性者术后第 1d 25 眼,第 2d 12 眼,术后 1wk 2 眼。试验组前房闪辉阳性者术后第 1d 7 眼,第 2d 4 眼,术后 1wk 2 眼。 χ^2 检验两组患者术后第 1d 前房闪辉病例数差异有统计学意义($\chi^2 = 15.114, P = 0.00$)。术后第 2d;1wk 前房闪辉病例数差异有统计学意义($\chi^2_{第2d} = 5.796, P_{第2d} = 0.016; \chi^2_{1wk} = 0.95, P_{1wk} = 0.827 > 0.05$)。

2.6 术后眼压情况 对照组术后第 1d 眼压高于正常者 4 眼,予以药物控制后正常,患者术后平均眼压为 18.7 ± 0.32 mmHg,较术前平均眼压升高为 1.02 ± 0.2 mmHg。试验组术后第 1d 眼压高于正常者 2 眼,予以药物控制后正

常,患者术后平均眼压为 18.59 ± 0.29 mmHg,较术前平均眼压升高,为 0.98 ± 0.2 mmHg。 t 检验两组患者术后眼压差异无统计学意义($t=3.82, P=0.155$)。

3 讨论

葡萄膜炎并发白内障患者行白内障超声乳化+人工晶状体植入术,手术操作较为复杂,对眼部刺激较大^[4,5],需要长期大剂量给予激素治疗,但又会造成免疫抑制、电解质紊乱等一系列的并发症。若不能在早期及时控制炎症反应,由于细胞因子的级联放大作用,使得炎症反应加重并且蔓延,给后续治疗造成很大的困难。研究报道曲安奈德可减轻葡萄膜炎并发白内障患者行手术治疗白内障后的炎症反应,但曲安奈德赋剂中含有 0.99% 苯甲醇,可造成肌肉萎缩,曲安奈德颗粒对视网膜色素上皮层有毒性作用,且国内有报道曲安奈德眼内注射后可出现前房闪辉、甚至药物颗粒沉积在前房形成的假性前房积脓^[6]。地塞米松为临床常用的长效糖皮质激素类药物之一,可在体内直接发挥活性作用,维持时间为 36~72h,术中应用可减少内毒素释放和补体激活,能抑制术后促炎因子而明显增强抑炎因子水平,减轻术后白细胞激活、抑制中性粒细胞黏附分子的上调。局部用药对动物眼部组织无刺激性,上调小梁细胞 AQP-1 的表达水平,提高房水引流^[7,8],在葡萄膜炎并发白内障患者行 Phaco+IOL 植入术手术结束前切口注入适量地塞米松注射液可更快速度达到有效抗炎剂量。

我们通过统计我院近几年来葡萄膜炎并发白内障行手术治疗的患者,术毕前房注射 0.1mL 地塞米松抗炎与术毕前房未注射地塞米松抗炎的两组病例结果,结果显示:葡萄膜炎并发白内障患者行白内障超声乳化+人工晶状体植入术,术毕前房注射 0.1mL 地塞米松者较前房未注射地塞米松者术后第 1d,第 2d 视力有明显提高,术后第 1d 角膜水肿程度轻,可减轻术后第 1d 前房闪辉,对术后 1wk 内眼压及前房渗出未见明显影响。对照组术后 8 例出现角膜弥漫性水肿并可见散在水泡,并未出现角膜失代偿及大泡性角膜病变,但较角膜水肿 III 级明显,考虑可能与患者葡萄膜炎患病时间长、眼部长期慢性炎症反应、

对手术操作反应明显有关。表明术毕前房注射 0.1mL 地塞米松可短期内在不影响眼压的情况下提高患者视力,减轻术后炎症反应,不影响术后眼压。

本研究仅限于术后 1wk 内,观察时间较短,未能追踪至术后 3mo 甚至更长时间内,故葡萄膜炎并发白内障患者行白内障超声乳化+人工晶状体植入术,术毕前房注射 0.1mL 地塞米松对患者长期影响未能明确观察到。且该剂量为临床经验得出,考虑医学伦理学要求,无法设立不同剂量的对照,本研究中两组患者在不同时间段内观察,而非同步研究,混杂因素较难控制,需要行动物学试验进一步研究。并且对于地塞米松在眼前房注射的安全性并无准确数字报道,相对来讲,其危险性也未见临床病例报道。地塞米松对水盐代谢的影响极小^[5],但其前房注射对于角膜内皮的影响并未见相关报道,尚需要细胞生理学进一步进行研究。临床治疗中发现,对于黄斑囊样水肿患者使用糖皮质激素有效,该研究中并未观察到前房注射地塞米松是否对黄斑区病变有影响,是否影响患者视力提高,尚需进一步的临床研究得出科学结论。

参考文献

- 1 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.北京:人民卫生出版社 2010;292-293
- 2 Gogate PM, Deshpande M, Wormald RP, et al. Extracapsular cataract surgery compared with amniotic small incision cataract surgery in community eye care setting in stern india; a randomized controlled trial. *Br J Ophthalmol* 2003;87(6):667-672
- 3 刘丹宁.玻璃体腔注射鼠神经生长因子治疗视网膜色素变性的临床研究.第三军医大学博士学位论文 2009;41-43
- 4 吴明星,刘奕志.葡萄膜炎并发白内障超声乳化吸除联合折叠人工晶状体植入术.中华显微外科杂志 2004;27:71-73
- 5 黄瑞华,王梅芳.葡萄膜炎并发性白内障 31 例的手术治疗.国际眼科杂志 2005;5(3):555-557
- 6 田晓燕,刘涛,陈有信,等. Avastin 联合曲安奈德玻璃体腔注射治疗视网膜分支静脉阻塞伴黄斑水肿.眼科新进展 2009;29(2):124-127
- 7 Suresh PS, Jones NP. Phacomulsification with intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Eye* 2001;15:621-628
- 8 Chulso M, Landon SK, Peter A. AQP - 1 expression in erythroleukemia cells genetic regulation of glucocorticoid and chemical induction. *J Physiol And Physiol* 1997;273:1562-1570