

## 葡萄膜炎并发白内障患者术中注射 地塞米松对术后反应的影响

马文豪

(右江民族医学院附属医院眼科, 广西 百色 533000)

**摘要:**目的 探讨葡萄膜炎并发白内障患者术中注射地塞米松对术后反应的影响。方法 选择右江民族医学院附属医院2014年1月—2017年12月葡萄膜炎并发白内障患者140例共140眼作为研究对象,根据随机数字表法分为地塞米松组和对照组,地塞米松组术中向前房内注射0.1 ml地塞米松,对照组术中不注射地塞米松。测量两组术后视力、角膜水肿、前房渗出、前房闪辉和眼压情况。结果 地塞米松组术后1 d视力提高率高于对照组( $P < 0.001$ ),两组术后1周视力提高率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );地塞米松组术后1 d角膜水肿程度和对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.001$ ),两组术后1周角膜水肿程度比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );地塞米松组和对照组术后1 d前房渗出率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );地塞米松组术后1 d前房闪辉率低于对照组( $P < 0.001$ ),两组术后1周前房闪辉率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );地塞米松组和对照组术后1 d和术后1周平均眼压比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 葡萄膜炎并发白内障患者术中注射地塞米松可以改善术后1 d视力,减轻术后1 d炎症反应。

**关键词:**葡萄膜炎;白内障;地塞米松;视力

中图分类号:R776.1

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2018)06-0566-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.06.015

### Effects of intraoperative injection of dexamethasone on postoperative response in patients with uveitis complicated with cataract

Ma Wenhao

(Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University  
for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the effects of intraoperative injection of dexamethasone on postoperative response in patients with uveitis complicated with cataract. **Methods** A total of 140 eyes of 140 patients with uveitis complicated with cataract cared at the Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities were selected as the study subjects from January 2014 to December 2017, and were divided into dexamethasone group and control group according to random number table method. Each patient of the dexamethasone group was given intraoperative intracameral injection of 0.1 ml dexamethasone. The control group was not given intraoperative injection of dexamethasone. The postoperative visual acuity, corneal edema, anterior chamber exudation, anterior chamber glare and intraocular pressure were measured for patients of the two groups. **Results** The improvement rate of visual acuity in the dexamethasone group on day 1 after operation was higher than that in the control group ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference in the improvement rate of visual acuity between the two groups in 1 week after operation ( $P > 0.05$ ). The degree of corneal edema in the dexamethasone group was significantly different from that in the control group on day 1 after operation ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference in corneal edema between the two groups in 1 week after

operation ( $P > 0.05$ ). There were no significant difference in the anterior chamber exudation rate between the dexamethasone group and the control group on day 1 after operation ( $P > 0.05$ ). The rate of anterior chamber glare in the dexamethasone group was lower than that in the control group on day 1 after operation ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference in the mean intraocular pressure between the dexamethasone group and the control group on day 1 and in 1 week after operation ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Intraoperative injection of dexamethasone for patients with uveitis complicated with cataract can improve postoperative visual acuity on day 1 after operation and reduce inflammation response on day 1 after operation.

**Key words:** uveitis; cataract; dexamethasone; vision

葡萄膜炎是复杂的眼科疾病之一,葡萄膜炎并发症是葡萄膜炎致盲的主要原因,白内障是葡萄膜炎最常见的并发症之一,也是其致盲的重要因素之一。葡萄膜炎并发白内障致盲的机制可能为葡萄膜炎的炎症反应影响房水循环和晶状体代谢,治疗后糖皮质激素的大量应用引起的并发症<sup>[1-4]</sup>。葡萄膜炎病情反复发作,糖皮质激素的大量应用副作用比较多,使葡萄膜炎视力损害后复明比较困难。白内障为可以复明的疾病,白内障摘除+人工晶状体植入应用广泛,技术比较成熟,对于葡萄膜炎并发白内障手术常首选超声乳化技术,超声乳化技术切口小,可以保持前房稳定,对虹膜刺激少,伤口反复操作少,有利于降低术后炎症反应<sup>[5]</sup>。超声乳化+人工晶状体植入术本身可引起前房术后炎症反应,手术会在眼内残留部分晶状体皮质,接触眼内组织后可以形成可溶性抗原,手术本身对血-房水屏障有损害作用,使其无法阻挡抗体进入眼内,晶状体皮质可溶性抗原和眼内抗体结合形成抗原抗体复合物,抗原抗体复合物达到一定程度后可诱发急性葡萄膜炎,影响手术的预后;炎症因素的刺激可以诱导基质细胞、免疫细胞分泌大量细胞因子,从而引起炎症反应的发生<sup>[6]</sup>。超过生理剂量的糖皮质激素具有强大的抗炎作用,地塞米松是常用的长效糖皮质激素,其抗炎作用和增强糖代谢作用较氢化可的松高,对水盐代谢的影响不大,白内障术后球结膜下注射地塞米松可以预防术后炎症反应,但其预防术后炎症反应效果不理想,术后仍需要给予大剂量、长时间的抗炎药物治疗<sup>[7-10]</sup>。前房内用药较球结膜下注射能够更快达到药物有效浓度,可以维持前房较高药物浓度,减少用药次数和用药量。本文对葡萄膜炎并发白内障患者术中前房注射地塞米松,观察其对术后反应的影响。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择医院2014年1月—2017年12月葡萄膜炎并发白内障患者140例共140眼作为研究对象,根据随机数字表法分为地塞米松组和对照组,每组70眼,地塞米松组患者年龄( $38.67 \pm 12.32$ )岁,男

性38例,女性32例,左眼37例,右眼33例;对照组患者年龄( $38.34 \pm 11.21$ )岁,男性40例,女性30例,左眼35例,右眼35例,两组患者年龄、性别和发病眼位置比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。研究经医院伦理委员会审批,患者签署知情同意书。纳入标准:①所有患者葡萄膜炎稳定3个月以上;②无手术禁忌证;③均为单眼发病;④均自愿参与研究。排除标准:①年龄相关性白内障等其它类型白内障者;②患角膜白斑等其它眼部疾病影响术后指标者;③资料不全者;④拒绝参与研究者。

1.2 研究方法 治疗方法:两组患者均常规行白内障超声乳化+人工晶状体植入术,地塞米松组患者在手术过程中向前房内注射0.1 ml地塞米松,对照组手术过程中不注射地塞米松,两组患者均在手术结束前在球结膜下注射2.5 mg地塞米松,然后结束手术,包扎患眼。术后观察指标:分别于术前及术后1 d、术后1周观察视力情况,观察术后1 d和术后1周角膜水肿、前房渗出、前房闪辉和眼压情况。视力:采用光感、手动、指数及标准视力检查患者裸眼视力和矫正视力。根据水肿性角膜混浊将角膜水肿分为4级:角膜内皮片状混浊为Ⅰ级;角膜基质弥漫水肿为Ⅱ级;角膜后弹力层及内皮皱褶为Ⅲ级;角膜全水肿为Ⅳ级。前房渗出:前房有纤维蛋白渗出为前房渗出。前房闪辉:分为4级,无前房闪辉,房水中无炎性细胞为1级;前房闪辉轻度,一个视野中出现11~20个炎性细胞为2级;前房闪辉明显,一个视野中出现21~50个炎性细胞为3级;前房闪辉严重,1个视野中出现51个以上炎性细胞为4级。眼压:采用非接触式压平式眼压计测量眼压。

1.3 统计学方法 采用SPSS 20.0软件进行分析,计数资料以例数( $n$ )和百分率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验或连续性校正 $\chi^2$ 检验,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 $t$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 地塞米松组和对照组术后视力改善情况 地塞

米松组术后1 d 视力提高率高于对照组 ( $P < 0.001$ ), 两组术后1周视力提高率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表1。

表1 两组术后视力提高情况比较 (n, %)

组别	n	术后1 d	术后1周
地塞米松组	70	61(87.14)	63(90.00)
对照组	70	42(60.00)	60(85.71)
$\chi^2$		13.262	0.603
P		<0.001	0.438

## 2.2 地塞米松组和对照组术后角膜水肿程度比较

地塞米松组术后1 d 角膜水肿程度和对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.001$ ), 两组术后1周角膜水肿程度比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表2。

表2 两组术后角膜水肿程度比较 (n, %)

角膜水肿程度	地塞米松组		对照组		$\chi^2$	P
	(n=70)		(n=70)			
	n	%	n	%		
术后1 d					48.985	<0.001
无水腫	45	64.29	9	12.86		
I级水肿	11	15.71	12	17.14		
II级水肿	12	17.14	22	31.43		
III级水肿	2	2.86	14	20.00		
IV级水肿	0	0.0	13	18.57		
术后1周					0.099	0.753
无水腫	65	92.86	64	91.43		
I级水肿	5	7.14	6	8.57		
II级水肿	0	0.0	0	0.0		
III级水肿	0	0.0	0	0.0		
IV级水肿	0	0.0	0	0.0		

2.3 地塞米松组和对照组术后前房渗出率比较 地塞米松组和对照组术后1 d 比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表3。

表3 两组术后前房渗出率比较 (n, %)

组别	n	术后1 d	术后1周
地塞米松组	70	11(15.71)	2(2.86)
对照组	70	7(10.00)	3(4.29)
$\chi^2$		1.020	0.000
P		0.313	1.000

## 2.4 地塞米松组和对照组术后前房闪辉阳性率比较

地塞米松组术后1 d 前房闪辉率低于对照组 ( $P < 0.001$ )，见表4。

表4 两组术后前房闪辉阳性率比较 (n, %)

组别	n	术后1 d	术后1周
地塞米松组	70	13(18.57)	4(5.71)
对照组	70	52(74.29)	5(7.14)
$\chi^2$		43.680	0.000
P		<0.001	1.000

2.5 地塞米松组和对照组术后眼压比较 地塞米松组和对照组术后1 d 和术后1周平均眼压比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表5。

表5 两组术后眼压比较 ( $\bar{x} \pm s$ , kPa)

组别	n	术后1 d	术后1周
地塞米松组	70	2.20±0.51	2.25±0.43
对照组	70	2.21±0.43	2.26±0.51
t		0.412	0.447
P		0.631	0.613

## 3 讨论

葡萄膜炎并发白内障行超声乳化+人工晶体植入术比较复杂,手术本身对眼部刺激比较大,对细胞膜有损伤作用,从而引起细胞膜磷脂的释放,细胞膜磷脂可以转化为花生四烯酸,花生四烯酸可以转化为前列腺素,前列腺素破坏眼内血-房水屏障,改变毛细血管的通透性,引起炎症反应的发生<sup>[11-12]</sup>。T细胞免疫球蛋白粘蛋白分子-3在葡萄膜炎等自身免疫性疾病中可以诱导免疫反应,介导免疫炎症的发生,糖皮质激素可以调节T细胞免疫球蛋白粘蛋白分子-3的表达,因此葡萄膜炎并发白内障患者术后长期大剂量应用糖皮质激素可以预防术后炎症反应,但长期大剂量糖皮质激素的应用又将引起电解质紊乱、免疫抑制等一系列并发症。葡萄膜炎并发白内障术后若炎症没有得到控制,则炎性细胞因子发生级联放大反应,加重炎症反应<sup>[13-16]</sup>。

地塞米松为长效糖皮质激素,可以直接在体内发挥活性,术中应用地塞米松可以减少补体激活和内毒素的释放,可以抑制术后促炎因子水平,抑制中性粒细胞黏附分子水平,减少白细胞激活,但地塞米松会影响眼内压,高浓度地塞米松容易诱发高眼内压,从而限制了地塞米松的用药方式和用药剂量<sup>[17-18]</sup>。对葡萄膜炎并发白内障进行超声乳化+人工晶状体植入术,切口较小,眼球壁的完整性得以保留,地塞米松如何在手术眼局部应用是眼科的关注点之一。本文对葡萄膜炎并发白内障行超声乳化+人工晶状体植入患者手术结束前在前房注射0.1 ml地塞米松,观察其对术后反应的

影响,结果发现:术后1 d,地塞米松组的视力提高率、角膜水肿程度、前房闪辉率和术中未应用地塞米松的对照组比较差异均有统计学意义,前房渗出和眼压与对照组比较差异无统计学意义;术后7 d,两组视力提高率、角膜水肿程度、眼压比较均无明显差异。可见,术中前房注射0.1ml地塞米松可以改善早期术后视力,减轻早期炎症反应,且不增加眼内压,考虑术中前房注射地塞米松可以加快有效药物浓度,从而降低血管内皮生长因子的生成,抑制炎症介质的合成和释放,减轻视网膜病变,从而发挥减轻早期炎症反应,改善术后视力的作用<sup>[19-21]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] Dunn JP. Uveitis[J]. Primary Care,2015,42(3):305-323.
- [2] Sève P, Kodjikian L, Adélaïde L, et al. Uveitis in adults: What do rheumatologists need to know? [J]. Joint Bone Spine,2015,82(5):308-314.
- [3] Suelves AM, Lamba N, Meese HK, et al. Nuclear cataract as an early predictive factor for recalcitrant juvenile idiopathic arthritis-associated uveitis[J]. J AAPOS,2016,20(3):232-238.
- [4] Goh RL, Kong YX, Chauhan D, et al. Herpes simplex uveitis as a cause of persistent high intraocular pressure after cataract surgery[J]. Clin Exp Ophthalmol,2016,44(8):726-727.
- [5] 邵兵. 超声乳化加人工晶体植入术治疗葡萄膜炎并发白内障的临床疗效[J]. 中国医药指南,2016,14(9):213-214.
- [6] Srinivasan B, Leung HY, Cao H, et al. Modern Phacoemulsification and Intraocular Lens Implantation (Refractive Lens Exchange) Is Safe and Effective in Treating High Myopia[J]. Asia Pac J Ophthalmol (Phila),2016,5(6):438-444.
- [7] 史素恩,赵广喜,张荣霞,等. 糖皮质激素和非甾体类抗炎药在白内障术后的合理应用[J]. 临床合理用药杂志,2014,7(13):195-196.
- [8] 史素恩,赵广喜,张荣霞,等. 白内障术后短期应用糖皮质激素和非甾体类抗炎药的临床观察[J]. 临床合理用药杂志,2014,7(7):75-76.
- [9] Shorstein NH, Liu L, Waxman MD, et al. Comparative Effectiveness of Three Prophylactic Strategies to Prevent Clinical Macular Edema after Phacoemulsification Surgery [J]. Ophthalmology,2015,122(12):2450-2456.
- [10] 李超,郑波涛,李斌,等. 葡萄膜炎并发白内障超声乳化手术患者两种抗炎方案的疗效[J]. 江苏医药,2014,40(23):2860-2862.
- [11] 张永存. 超声乳化加人工晶体植入术治疗葡萄膜炎并发白内障的临床疗效[J]. 医学信息,2016,29(32):73-74.
- [12] 张厚洪. 超声乳化联合人工晶体植入术治疗葡萄膜炎合并白内障的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗,2014,25(14):3325-3326.
- [13] Ozge G, Ayyildiz O, Kucukevcilioglu M, et al. Comparison of intracameral dexamethasone and intracameral triamcinolone acetonide injection at the end of phacoemulsification surgery[J]. Indian J Ophthalmol,2015,63(3):287.
- [14] 赵广喜,史素恩,张荣霞,等. 非甾体类抗炎药在白内障超声乳化术后应用的疗效分析[J]. 临床合理用药杂志,2014,7(10):88-89.
- [15] Sze AM, Luk FO, Yip TP, et al. Use of intravitreal dexamethasone implant in patients with cataract and macular edema undergoing phacoemulsification [J]. Eur J Ophthalmol,2015,25(2):168-172.
- [16] 沈婷,池新昌,郑青青,等. 白内障术后非甾体类抗炎药物单独抗炎作用的有效性与安全性研究[J]. 浙江医学,2015,37(10):840-842,853.
- [17] 刘军,金志彤,孙岚,等. 地塞米松前房注射在老年性白内障小切口非超声乳化人工晶体植入术中的应用[J]. 中国现代医生,2014,52(12):130-132.
- [18] 邓志峰. 前房内注射地塞米松减少糖尿病小瞳孔超声乳化术后瞳孔后粘连[J]. 中国实用眼科杂志,2016,34(7):759-762.
- [20] Vianna LM, Freitas LL, Nosé W, et al. Intracapsular dexamethasone implant in patients undergoing phacoemulsification and intraocular lens implantation[J]. Arq Bras Oftalmol,2013,76(4):226-228.
- [21] 王雅丽,袁军,杨潇远,等. 地塞米松前房注射对代谢性白内障术后影响[J]. 中国继续医学教育,2016,8(10):118-119.

收稿日期:2018-11-02;修回日期:2018-11-30