

# 双眼混合植入 Toric 和多焦点 IOL 在单眼角膜散光白内障中的应用

郭清

作者单位:(010000)中国内蒙古自治区呼和浩特市,朝聚眼科医院眼科

作者简介:郭清,主治医师,研究方向:视网膜疾病。

通讯作者:郭清. guoqing20130126@163.com

收稿日期:2013-01-26 修回日期:2013-05-27

## Applied value of Toric implantation and multifocal IOL in cataract complicated with corneal astigmatism

Qing Guo

Department of Ophthalmology, Chaoju Eye Hospital, Huhhot 010000, Inner Mongolia Autonomous Region, China

**Correspondence to:** Qing Guo. Department of Ophthalmology, Chaoju Eye Hospital, Huhhot 010000, Inner Mongolia Autonomous Region, China. guoqing20130126@163.com

Received:2013-01-26 Accepted:2013-05-27

### Abstract

• **AIM:** To study the applied value of Toric implantation and multifocal intraocular lens (IOL) in cataract complicated with corneal astigmatism.

• **METHODS:** Patients with cataract and corneal astigmatism were collected and randomly divided into observation group given Toric IOL and control group given multifocal IOL. Then postoperative vision, astigmatism and operation index were observed.

• **RESULTS:** Vision and astigmatism of observation group recovered from 1<sup>st</sup> week and control group from 3<sup>rd</sup> week. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate operation time and postoperative complications of observation group were significantly lower than control group.

• **CONCLUSION:** Toric IOL implantation has positive therapeutic significance for its rapid, effective and safe recovery of vision and astigmatism.

• **KEYWORDS:** cataract; corneal astigmatism; intraocular lens

**Citation:** Guo Q. Applied value of Toric implantation and multifocal IOL in cataract complicated with corneal astigmatism. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(6):1178-1180

### 摘要

**目的:**研究 Toric 和多焦点人工晶状体(IOL)在单眼角膜散光白内障患者中的应用价值。

**方法:**选择白内障伴角膜散光患者作为研究对象,随机分为给予 Toric IOL 植入的观察组和多焦点 IOL 植入的对照组,观察患者术后的视力、散光程度以及手术相关指标。

**结果:**观察组视力和散光情况在术后 1wk 起恢复,对照组术后 3wk 起恢复,观察组术中收缩压、舒张压、心率、手术时间和术后并发症例数均明显低于对照组。

**结论:**Toric IOL 植入术能够更加快速、有效和安全地恢复视力、改善散光,具有积极的治疗意义。

**关键词:**白内障;角膜散光;人工晶状体

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.06.31

**引用:**郭清. 双眼混合植入 Toric 和多焦点 IOL 在单眼角膜散光白内障中的应用. 国际眼科杂志 2013;13(6):1178-1180

### 0 引言

白内障是眼科常见疾病,也是临床上致盲的常见原因,需要及时采取有效的治疗措施。目前,治疗白内障的主要方式是超声乳化术+人工晶状体(IOL)植入术,所采用的 IOL 有 Toric IOL、单焦点 IOL、多焦点 IOL。为了进一步比较双眼混合植入 Toric 和多焦点 IOL 在单眼角膜散光白内障患者中的应用价值,现将结果汇报如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取 2007-08-30/2012-08-30 在我院就诊的 160 例 189 眼老年性白内障伴角膜散光患者作为研究对象,男 102 例,女 58 例,年龄 61~78(平均 69.32±11.84)岁。所有患者均有不同程度的畏光流泪、视物模糊、视力下降,并经眼底镜和裂隙灯检查确诊为老年性白内障。收住院后拟行白内障超声乳化术联合 IOL 植入术。其中合并高血压 53 例、糖尿病 32 例、冠心病 29 例、高脂血症 41 例。排除颅内肿瘤、眶内占位、眼底病变等引起视力下降的疾病。

#### 1.2 方法

**1.2.1 一般情况** 根据手术中置入 IOL 的不同将 160 例患者随机分为观察组和对照组。观察组 80 例 95 眼,散光眼植入 Toric IOL,对侧眼植入+3D 多焦点 IOL;其中男 50 例 60 眼,女 30 例 35 眼,年龄 61~77(平均 68.48±7.84)岁,病程 2~8(平均 4.29±0.73)a;对照组 80 例 94 眼患者给予多焦点 IOL 植入,其中男 52 例 62 眼,女 28 例 33 眼,年龄 61~78(平均 68.14±7.18)岁,病程 2~9(平均 4.41±

表 1 观察组和对照组术后视力情况比较

分组	$\bar{x} \pm s$				
	术前	术后 1wk	术后 2wk	术后 3wk	术后 4wk
观察组	0.18±0.03	0.47±0.07	0.73±0.11	0.76±0.10	0.77±0.12
对照组	0.19±0.03	0.21±0.04	0.23±0.04	0.45±0.06	0.58±0.08
<i>t</i>	0.645	8.281	12.482	5.821	5.291
<i>P</i>	0.087	0.024	0.015	0.041	0.046

表 2 观察组和对照组术后散光情况比较

分组	$(\bar{x} \pm s, D)$				
	术前	术后 1wk	术后 2wk	术后 3wk	术后 4wk
观察组	2.84±0.32	0.92±0.11	0.73±0.08	0.56±0.06	0.52±0.05
对照组	2.81±0.30	2.73±0.28	2.72±0.27	1.28±0.15	1.03±0.13
<i>t</i>	0.948	11.284	15.922	7.928	7.382
<i>P</i>	0.073	0.017	0.012	0.027	0.030

表 3 观察组和对照组手术相关指标比较

指标	$\bar{x} \pm s$			
	观察组	对照组	<i>t</i> / $\chi^2$	<i>P</i>
眼数	95	94		
收缩压( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)	101.32±10.38	120.95±13.21	5.729	0.042
舒张压( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)	79.36±9.84	87.32±10.49	5.472	0.044
心率( $\bar{x} \pm s$ , 次/min)	81.19±9.47	89.32±8.51	5.275	0.047
手术时间( $\bar{x} \pm s$ , min)	44.94±5.82	59.21±6.83	5.939	0.040
角膜水肿(眼)	5	8	7.194	0.029
角膜混浊(眼)	2	4	8.472	0.022
眼内炎(眼)	1	2	9.571	0.017
虹膜粘连(眼)	1	2	9.571	0.017

0.69) a; 两组患者性别、年龄、身高、体质量、全身情况以及合并症等均无统计学差异( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2.2 手术方法** 全部 160 例白内障合并散光患者均行超声乳化+IOL 植入治疗。术前 30min 给予复方托吡卡胺滴眼液散瞳、爱尔凯因表面麻醉, 角膜缘做隧道切口进入前房, 然后使用超声乳化仪吸除晶状体核及皮质, 并将 IOL 植入囊袋内<sup>[1]</sup>, 观察组采用 Toric IOL、对照组采用多焦点 IOL。之后常规注入黏弹剂、密闭切口, 结膜下注射妥布霉素 20mg、地塞米松 2mg, 包盖术眼。

**1.2.3 观察指标** 治疗后 1, 2, 3, 4wk 时, 采用国际标准视力表观察两组患者的患眼视力和散光情况; 术中观察两组患者的手术时间、生命体征; 术后观察两组患者并发角膜水肿、眼内炎、虹膜粘连的例数。

统计学分析: 采用 SPSS 18.0 软件对数据进行统计学分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用独立样本 *t* 检验; 计数资料采用卡方检验, 所得结果以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后视力情况** 观察组术后 1wk 起患眼视力即明显高于术前( $P < 0.05$ ), 对照组术后 3wk 起患眼视力明显高于术前( $P < 0.05$ ); 术后 1, 2, 3, 4wk 时, 观察组患眼视力均明显高于对照组( $P < 0.05$ , 表 1)。

**2.2 两组患者术后散光情况** 观察组术后 1wk 起患眼散光程度即明显低于术前( $P < 0.05$ ), 对照组术后 3wk 起患

眼散光程度明显低于术前( $P < 0.05$ ); 术后 1, 2, 3, 4wk 时, 观察组患眼散光均明显低于对照组( $P < 0.05$ , 表 2)。

**2.3 两组患者手术相关指标** 观察组术中收缩压 101.32±10.38mmHg、舒张压 79.36±9.84mmHg、心率 81.19±9.47 次/min、手术时间 44.94±5.82min; 角膜水肿 5 眼, 角膜混浊 2 眼, 眼内炎 1 眼, 虹膜粘连 1 眼等均明显低于对照组( $P < 0.05$ , 表 3)。

## 3 讨论

老年性白内障是由于老化、局部营养障碍、代谢紊乱引起晶状体内蛋白质变性而发生浑浊。浑浊的晶状体会阻碍外界光线向视网膜投射, 进而导致视力下降甚至丧失<sup>[2]</sup>。该疾病是临床上致盲的常见原因, 及时采取有效的治疗方式能够提高患者的生活质量。目前, 治疗白内障的主要方式是手术治疗, 包括白内障超声乳化术、囊内摘出术、囊外摘出术<sup>[3]</sup>。近年来随着超声技术和 IOL 技术的不断发展, 超声乳化术+IOL 植入术被广泛应用。

目前临床上常用的 IOL 包括单焦点 IOL、多焦点 IOL 以及 Toric IOL 等。Toric 是近年来研发而成的具有良好的生物相容性和黏性的高分子物质, 在植入后更为安全和稳定<sup>[4,5]</sup>。通过上述研究, 我们发现观察组术后 1wk 起患眼视力即明显高于术前, 对照组术后 3wk 起患眼视力明显高于术前; 术后 4wk 内, 观察组患眼视力均明显高于对照组。这就说明采用 Toric IOL 植入的患者术后视力恢复速度更快、程度更好。同时我们还观察到, 观察组手术时间更短、

术中生命体征更加稳定,术后各类并发症较少,这就更进一步证明 Toric IOL 的安全性和有效性<sup>[6]</sup>。

白内障常合并不同程度的患眼角膜散光,而由 Toric 材料制作的 IOL 是在对角膜曲率进行准确测量的基础上完成的,因此在对改善角膜散光上具有尤为重要的作用。在上述研究中通过对患眼散光程度的观察可知,观察组术后 1wk 起患眼散光程度即明显低于术前,对照组术后 3wk 起患眼散光程度明显低于术前;术后 4wk 内,观察组患眼散光  $0.92 \pm 0.11, 0.73 \pm 0.08, 0.56 \pm 0.06, 0.52 \pm 0.05D$ , 均明显低于对照组。这就说明采用 Toric IOL 植入具有矫正散光的作用。同时在研究过程中还发现,有些患者术后残余散光比预料的要大,这可能与眼内散光、IOL 的位置前移、前房的深度等因素有关。而且国内外学者也从不同的实验中验证了 IOL 良好的旋转稳定性<sup>[7,8]</sup>。

综上,我们可以得出结论:Toric IOL 植入术能够更加快速和有效地恢复视力、改善散光,并且手术耗时短、并发症少,对于白内障并发角膜散光的治疗具有积极意义。

#### 参考文献

- 1 陈开建,叶剑,袁容娣,等. 白内障超声乳化术后早期视力变化与前房深度的相关性研究. 解放军医学杂志 2011;36(4):344-346
- 2 陈毕峰,叶应嘉,王勇. 白内障手术中使用 Acrysof Toric 人工晶状体治疗规则性角膜散光. 临床眼科杂志 2012;20(1):13-15
- 3 刘艳秋. Toric 人工晶状体治疗白内障合并角膜散光疗效观察. 国际眼科杂志 2012;12(5):841-843
- 4 赵江月,张劲松. 散光人工晶状体在白内障摘除手术中的应用. 国际眼科纵览 2008;31(4):258-260
- 5 袁建树,马蓉,王育文. Acrysof Toric 人工晶状体矫正角膜散光的临床研究. 现代实用医学 2012;23(12):1330-1336
- 6 郑登易,叶剑,谭薇. 多焦点可调节和单焦点人工晶状体临床视觉质量的观察. 第三军医大学学报 2012;34(4):354-357
- 7 Welrend F, Jung A, Steln A, et al. Rotational stability of a single-piece hydrophobic Acrylic intraocular lens enw method for high-precision rotation control. J Cataract Refract Surg 2007;33:800-803
- 8 刘荣,张红. Toric 人工晶状体矫正角膜散光的效果评价. 眼科研究 2009;27(3):226-228

## 第九届国际眼科研讨会

The 9th International Symposium of Ophthalmology (ISO)



Held in conjunction with the 30th Anniversary of the  
Zhongshan Ophthalmic Center  
(November 9 - 11, 2013, Guangzhou, China)



2013年11月9日 - 11日  
广州中心皇冠假日酒店

大会主席: 林顺潮 医学博士, 刘奕志 医学博士

摘自: www.iso2013.org