

# 巩膜切口深度对白内障术后散光的影响

刘晶, 温克征, 郇鹏超

作者单位: (110015) 中国辽宁省沈阳市, 辽宁省友谊医院眼科  
作者简介: 刘晶, 男, 毕业于辽宁省锦州医学院临床专业, 学士, 副主任医师, 眼科主任, 辽宁省眼外伤专业委员会委员, 辽宁省康复医学会委员, 研究方向: 白内障、青光眼、斜视、义眼台植入、眼部整形、美容。  
通讯作者: 刘晶. drliujing05@163.com  
收稿日期: 2012-05-03 修回日期: 2012-08-28

## Effect of depth of scleral incision on astigmatism after cataract surgery

Jing Liu, Ke-Zheng Wen, Peng-Chao Tai

Department of Ophthalmology, Friendship Hospital, Shenyang 110015, Liaoning Province, China

**Correspondence to:** Jing Liu. Department of Ophthalmology, Friendship Hospital, Shenyang 110015, Liaoning Province, China. drliujing05@163.com

Received: 2012-05-03 Accepted: 2012-08-28

## Abstract

• **AIM:** To observe the effect of depth of the rigid scleral incision on intraocular lens in astigmatism after cataract surgery.

• **METHODS:** Corneal astigmatism in 46 cases (46 eyes) was measured based on preoperative corneal topography, then they underwent horizontal limbal incision 3mm from the sclera edge, after the operation, they were divided into 2 groups by visante oct: group A of incision depth of 1/2 the depth of the sclera (23 eyes); B group incision depth of 1/3 the depth of the sclera (23 eyes); respectively, after 1 week, 1 month, 3 months, corneal astigmatism was observed and statistically analyzed.

• **RESULTS:** Postoperatively, uncorrected visual acuity in groups A, B was significantly improved, while according to the test results of corneal topography, astigmatism of postoperative 1 month, 3 months was decreased compared with astigmatism of postoperative 1 week group A had statistical significance.

• **CONCLUSION:** 1/2 scleral incision has less effect on astigmatism for rigid intraocular lens after cataract phacoemulsification.

• **KEYWORDS:** depth of the sclera; cataract surgery; corneal; astigmatism

**Citation:** Liu J, Wen KZ, Tai PC. Effect of depth of scleral incision on astigmatism after cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(10):1992-1993

## 摘要

**目的:** 观察巩膜切口深度对硬性人工晶状体在白内障超声乳化术后散光的影响。

**方法:** 依据术前角膜地形图测角膜散光度数 46 例 46 眼, 均行巩膜缘后 3mm 水平切口, 术后 visante oct 分两组: A 组切口深度为 1/2 巩膜深度 (23 眼); B 组切口深度为 1/3 巩膜深度 (23 眼); 分别于术后 1wk; 1, 3mo 观察两组角膜散光情况, 并进行统计分析。

**结果:** A, B 组术后裸眼视力均有明显改善, 同时根据角膜地形图的检测结果, 术后散光 1, 3mo 与术后 1wk 相比, 角膜散光度数有所回退, A 组具有统计学差异。

**结论:** 1/2 巩膜切口对硬性人工晶状体在白内障超声乳化术后散光影响较小。

**关键词:** 巩膜深度; 白内障术后; 角膜; 散光

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.10.55

**引用:** 刘晶, 温克征, 郇鹏超. 巩膜切口深度对白内障术后散光的影响. 国际眼科杂志 2012;12(10):1992-1993

## 0 引言

随着白内障超声乳化手术经验的积累, 手术日趋完美, 术后完美的视觉质量已经成为白内障医师和患者的共同愿望。为了减小硬性人工晶状体术后角膜散光。我们总结了 2010-10/11 白内障患者选用硬性人工晶状体, 来观察巩膜切口深度对在白内障超声乳化术后散光的影响。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 行白内障超声乳化联合人工晶状体植入术的 46 例 46 眼患者。术前行一般检查和角膜散光测量, 排除其他全身及眼部疾病。记录每位患者术前角膜散光度数。

## 1.2 方法

**1.2.1 角膜散光检测方法** 术前角膜地形图测角膜散光度数。

**1.2.2 手术方法** 表面麻醉下, 沿角膜缘剪开球结膜 11:00-12:00-1:00, 电凝止血, 角膜缘后 3mm 处巩膜上作水平切口长 5mm, 深及巩膜半层或 1/3 层厚度, 隧道刀作巩膜隧道直达角膜透明区 1mm。前房穿刺刀在隧道的底部 12:00 位穿刺进入前房。前房注入黏弹剂, 另于 2:00 位行穿刺孔, 开罐式截囊直径约 6mm。水分离注意控制晶状体核不脱出囊袋进入前房, 使晶状体核与皮质囊膜充分分离。原位劈核乳化晶状体核, 吸除残余皮质, 前房再次注入黏弹剂, 扩大隧道切口, 内口大于外口, 植入人工晶状体于囊袋内。

**1.2.3 分组** 术后 visante oct 分为两组: A 组切口深度为 1/2 巩膜深度 (23 眼); B 组切口深度为 1/3 巩膜深度 (23 眼)。均接受巩膜缘后 3mm 水平切口的白内障超声乳化联合人工晶状体植入术, 所有患者术中均无并发症。并且分别在术后 1wk; 1, 3mo 进行随访。

1.2.4 术后随访和检查方法 分别于术后 1wk;1,3mo 进行角膜地形图测量角膜散光度数记录变化情况。

统计学分析:使用 SPSS 16.0 软件包对两组数据进行 *t* 检验, $P<0.05$  具有统计学差异。

## 2 结果

人工晶状体术后 1wk 时 A 组和 B 组患者角膜散光分别为  $3.81\pm 1.21D$  和  $3.95\pm 1.43D$ , 差异具有统计学意义 ( $P<0.01$ )。而术后 1mo 时 A 组  $1.72\pm 1.14D$ , B 组  $3.13\pm 1.02D$ , A 组散光明显低于 B 组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 术后 3mo 两组最终散光分别为 A 组  $0.92\pm 1.10D$ , B 组  $1.87\pm 1.08D$ , 差异具有统计学意义 ( $P<0.01$ )。

## 3 讨论

随着科学技术的发展,白内障手术技术与设备以及人工晶状体 (intraocular lens, IOL) 设计与制造技术, 尤其是手术切口的设计都有了长足的进步, 白内障摘除与人工晶状体植入手术不仅是让患者看得见, 更要让白内障患者手术后获得更佳的视觉质量。在经济发达国家和地区, 白内障摘除手术已不再是传统观念的复明性手术, 它已逐步向屈光性手术转变<sup>[1]</sup>。并不是只要有了好的眼科设备, 掌握白内障超声乳化的技术, 再加上使用价格贵、功能多的人工晶状体就可以使白内障患者术后获得好的视觉效果。白内障是老年人常见眼病, 是引起老年人视力障碍的主要原因之一, 超声乳化白内障摘除人工晶状体植入术对于白内障的治疗效果十分肯定。近年来白内障术后屈光不正, 特别是散光, 成为影响术后视觉质量的主要因素。研究显

示, 超过 95% 白内障患者伴有不同程度的角膜散光, 角膜散光的存在是影响术后患者视觉质量的影响因素之一<sup>[2]</sup>, 甚至可以说白内障手术后的视觉质量主要取决于手术造成的角膜散光<sup>[3]</sup>。减少术后散光, 快速恢复术后视力, 提高视觉质量成为白内障手术追求的目标。因此, 消除或减轻人工晶状体手术后角膜散光的研究, 吸引了大批眼科学者, 而研究中发现引发散光的原因很多, 如白内障术后散光可产生于眼的任何屈光面, 包括角膜前后表面、人工晶状体以及视网膜表面, 其中角膜起着最重要的作用<sup>[4]</sup>。影响手术后角膜散光的因素有切口大小、位置和形态、缝合的方法和缝线的种类、进针的深度和跨度、缝线的松紧度等。

通过临床观察我们发现, 人工晶状体植入手术后散光发生原因之一是切口, 切口在术中因切开组织早期收缩而致切口两唇发生形态学改变, 切口组织在手术中发生水肿, 因而在切开巩膜 1/2 深度时, 角巩膜缘处于原位的解剖状态下, 角膜散光未发生或发生较少, 这样可有效降低术后角膜散光, 提高白内障术后患者的视觉质量。

### 参考文献

- 1 汤欣, 宋慧. 白内障术后视觉质量的综合评估. 中华眼科杂志 2012; 48(15):379-381
- 2 邱新文, 徐海萍, 陈彩娟. 白内障超声乳化透明角膜切口与术后散光分析. 实用医学杂志 2009; 5(22):3821-3822
- 3 申屠形超, 苗琦, 姚克. 微小切口是否为白内障手术的趋势. 中华眼科杂志 2012; 48(18):292-296
- 4 李绍珍. 眼科手术学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社 2002; 439