

# 小切口白内障术后低视力原因分析

徐旭亚, 龚媛媛, 周培培

作者单位: (467400) 中国河南省宝丰县人民医院眼科  
作者简介: 徐旭亚, 毕业于河南科技大学, 本科, 主治医师, 主任,  
研究方向: 白内障。  
通讯作者: 徐旭亚. xxy999135@163.com  
收稿日期: 2013-07-02 修回日期: 2013-10-23

## Causes of low vision after small incision cataract surgery

Xu-Ya Xu, Yuan-Yuan Gong, Pei-Pei Zhou

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Baofeng County, Baofeng County 467400, Henan Province, China

Correspondence to: Xu-Ya Xu. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Baofeng County, Baofeng County 467400, Henan Province, China. xxy999135@163.com

Received: 2013-07-02 Accepted: 2013-10-23

## Abstract

• AIM: To investigate the causative factors of low vision after small incision cataract surgery.

• METHODS: A retrospective study was made of 291 cataract patients (291 eyes) who received small incision cataract surgery combined with intraocular lens implantation from July 2011 to July 2012. Best corrected vision lower than 0.3 was diagnosed as low vision, and its causes were analyzed.

• RESULTS: After surgery, low vision was diagnosed in 49 eyes. Of these cases, 17 (34.7%) were due to surgical complications and 32 (65.3%) were due to preoperative conditions, including age-related macular degeneration (8 eyes), diabetic retinopathy (14 eyes), high myopia (6 eyes) and other diseases (4 eyes).

• CONCLUSION: In our study, presence of diseased conditions before surgery is the most important cause of low vision after small incision cataract surgery. Close examination before surgery can improve the predictability of the surgery.

• KEYWORDS: cataract; small incision cataract surgery; low vision

Citation: Xu XY, Gong YY, Zhou PP. Causes of low vision after small incision cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(11):2358-2359

## 摘要

目的: 分析小切口白内障摘除人工晶状体植入术后低视力的相关因素。

方法: 回顾性分析我院 2011-07/2012-07 间白内障患者 291 例 291 眼, 对其行小切口白内障囊外摘除联合人工晶

状体植入术, 最佳矫正视力低于 0.3 者诊断为低视力, 并分析其发生原因。

结果: 患者 291 例术后共发生低视力 49 眼, 其中手术所致术后低视力 17 眼 (34.7%), 术前病变所致术后低视力 32 眼 (65.3%), 其中年龄相关性黄斑变性 8 眼、糖尿病视网膜病变 14 眼、高度近视 6 眼, 其他 4 眼。

结论: 原有眼病是术后低视力的主要原因, 术前仔细检查可以提高手术的可预测性。

关键词: 白内障; 小切口白内障囊外摘除; 低视力

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.11.62

引用: 徐旭亚, 龚媛媛, 周培培. 小切口白内障术后低视力原因分析. 国际眼科杂志 2013;13(11):2358-2359

## 0 引言

白内障是眼科临床的首位致盲眼病, 占盲和低视力病例的 40.6%<sup>[1]</sup>。手术摘除白内障联合人工晶状体植入是目前最有效的治疗手段。在基层医院由于资金及其他条件的限制, 小切口无缝线非超声乳化白内障囊外摘除仍是主要的手术方式<sup>[2]</sup>。其远期手术效果与超声乳化白内障摘除无统计学意义。随着手术技巧不断完善, 复明效果越来越好, 但仍有部分患者术后视力恢复不够理想, 现将我科熟练开展小切口白内障手术术后遇到的术后低视力发生原因分析如下。

## 1 对象和方法

1.1 对象 收集 2011-07/2012-07 在我院行小切口白内障囊外摘除联合人工晶状体植入患者 291 例 291 眼, 其中男 152 例, 女 139 例; 年龄 56~89 (平均 74) 岁。术前视力光感~0.3。其中年龄相关性白内障 265 眼, 并发性白内障 19 眼, 外伤性白内障 3 眼, 青光眼合并白内障 3 眼, 先天性白内障 1 眼。术前常规检查裂隙灯、眼压、角膜曲率、A/B 超, 散瞳查眼底。采用 SRK-II 公式计算出所植入人工晶状体屈光度。术后检查视力、屈光度、眼压、眼底。对低视力患者检查 OCT。

## 1.2 方法

1.2.1 手术方法 所有患者均采用表面麻醉<sup>[3]</sup>。0.4g/L 奥布卡因滴眼液表面麻醉。稀释络合碘冲洗结膜囊, 做右上方以穹隆部为基底之结膜瓣, 在角膜缘后 1mm 作一长 5.5~6mm 的反眉形隧道式切口, 深达 1/2 巩膜厚度, 向前分离至透明角膜内 1mm。于 3:00 位角膜缘穿刺入前房, 注入黏弹剂。以撕囊镊环形撕囊。水分离水分层, 将核脱入前房。扩大隧道内口使其大于外口, 将黏弹剂注入到晶状体与角膜、晶状体与虹膜间, 以晶状体圈匙伸入晶状体核后方将核托出。注吸净残留皮质后, 再次注入黏弹剂, 植入人工晶状体于囊袋。注吸前房内黏弹剂。检查切口水密, 恢复结膜瓣, 包扎术眼。次日复查, 复方妥布霉素及托吡卡胺滴眼液滴眼。

1.2.2 并发症及处理 后囊膜破裂、玻璃体脱出 2 眼, 用黏弹剂压回玻璃体或剪除脱出玻璃体, 若后囊膜破口小则

囊袋内植入人工晶状体,若后囊破裂过大则人工晶状体植入睫状沟或放弃植入。角膜水肿:术后局部使用高糖滴眼液及重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶。葡萄膜炎者应用激素及扩瞳。

**1.2.3 低视力标准** 采用我国低视力诊断标准及分级方法<sup>[4]</sup>:以术后0.3>最佳矫正视力 $\geq$ 0.05者为低视力诊断依据。术后随访3~6mo。

## 2 结果

**2.1 视力** 视力见表1。

**2.2 手术所致低视力原因** 白内障患者291眼中术后发生低视力49眼。手术所致术后低视力17眼,其中角膜水肿9眼,后囊膜破裂、玻璃体脱出2眼,其中1眼未植入人工晶状体,葡萄膜炎6眼。手术导致术后低视力以角膜水肿和葡萄膜炎居多,多数可在术后1wk后视力恢复至0.3以上。无眼内炎发生。

**2.3 术前病变所致低视力的原因** 术前病变所致术后低视力32眼。术前病变所致低视力的因素主要有糖尿病视网膜病变14眼,年龄相关性黄斑病变8眼,高度近视视网膜病变6眼,青光眼视神经萎缩2眼,黄斑囊样水肿2眼(表2)。

## 3 讨论

**3.1 手术并发症所致术后低视力的原因** 以往文献报道手术导致低视力的因素有球后麻醉刺伤视神经、眼球穿孔<sup>[5]</sup>、后囊膜破裂致黄斑囊样水肿、玻璃体脱出、角膜失代偿等<sup>[6]</sup>。随着白内障手术技术的提高、高质量黏弹剂的使用及采用表面麻醉的方法,使上述并发症大为减少。本组291眼均在表面麻醉下完成,有效避免了球后麻醉并发症。角膜水肿有9眼,可能与高龄患者多、角膜内皮功能差有关。术后大部分患者均为轻中度水肿,经积极治疗均可恢复透明,无角膜内皮失代偿发生。外伤性白内障、代谢性白内障、并发性白内障患者人工晶状体植入术后前房可出现不同程度纤维素性渗出,严重时出现瞳孔区人工晶状体表面渗出膜,尤其是糖尿病患者易产生,影响术后早期视力。预防措施包括:术中尽可能彻底清除皮质,减少对虹膜的刺激;术后严密观察,及时治疗。后囊膜破裂是造成人工晶状体无法植入或人工晶状体偏位的主要原因,也是影响视力的主要原因之一<sup>[7]</sup>,术中避免后囊膜破裂,更重要的是正确处理破裂并能使植入的人工晶状体正位。

**3.2 术前病变所致低视力的原因** 通过对本组病例的分析可以看出,患者术前原发眼病是老年性白内障术后低视力的最主要原因。常见原因有:(1)糖尿病视网膜病变:随着我国糖尿病患者日益增多,糖尿病视网膜病变患者也越来越多,视网膜病变的发生与糖尿病病程长短及血糖控制情况有关,病程越长、血糖控制越差,则视网膜病变发生率越高,病变越重<sup>[8]</sup>。在本组导致术后低视力的病例中糖尿病视网膜病变多在Ⅲ期以上,并合并黄斑水肿。所以如术前能窥及眼底,则尽可能先行全视网膜光凝,因术后可加快糖尿病视网膜病变的进展。如不能则应于术后2~3wk尽快行眼底荧光素血管造影检查并及时进行光凝治疗。(2)年龄相关性黄斑变性的患病率随年龄增长不断增加,是居发达国家首位的致盲性眼病<sup>[9]</sup>。由于病因不明确,治疗效果不佳,合并年龄相关性黄斑病变的白内障患者,术后视力往往恢复不佳。(3)高度近视视网膜病变:高度近视几乎都伴有眼轴增长,患者随着年龄的增加,往往发生视网膜脉络膜萎缩、黄斑病变、眼底出血等病变,一旦

表1 白内障291例手术前后最佳矫正视力对比 眼(%)

视力	手术前	手术后
<0.05	73(25.1)	2(0.7)
0.05~0.3	218(74.9)	47(16.2)
>0.3	0	242(83.2)

表2 术前病变所致低视力的原因

原因	眼数	百分比(%)
糖尿病视网膜病变	14	43.8
年龄相关性黄斑变性	8	25.0
高度近视	6	18.8
青光眼视神经萎缩	2	6.3
黄斑囊样水肿	2	6.3
合计	32	100

形成不可逆转<sup>[10]</sup>。术后视力恢复程度与眼轴长度和眼底病变有直接关系,眼轴越长,眼底病变越重,则术后视力恢复较差。(4)青光眼合并白内障:青光眼与白内障往往互相影响,青光眼高眼压发作和青光眼术后均会加速白内障成熟,正确评估青光眼导致的视神经萎缩对视力预后至关重要。此外,眼底出血、角膜斑翳、玻璃体混浊等也可引起术后低视力。

小切口白内障囊外摘除联合人工晶状体植入术随着手术技术的提高、手术并发症的减少,手术所致的低视力发生率大为减少,极大提高了白内障手术的脱残率及脱盲率。术后的低视力主要为原有眼病造成的,因此术前的详细检查充分评估尤其重要。作为基层医院,患者多数来自农村地区。很多患者是首次就诊于眼科,未曾做过眼科检查,且绝大多数白内障为成熟期或过熟期,术前无法进行眼底检查,只能通过询问病史和定位、色觉检查,对眼底功能进行粗略估计。

对广大农村地区的老年人进行定期视力、眼压、眼底检查,以便对某些眼病早期诊断、早期治疗,可以有效降低白内障术后低视力发生率。但是对检查提示眼底功能不良者亦不能放弃手术,尽管一些患者术后视力恢复不良,但较术前仍有提高,患者生活质量有大幅度上升,因此只要取得这些患者的理解,应该积极手术,使“2020人人享有看见的权利”的目标得以实现。

### 参考文献

- 李美玉. 我国眼科50年进展. 中华眼科杂志 2000; 36(3):165-170
- 张效房,吕勇,马静,等. 介绍一种小切口非超声乳化人工晶状体植入手术. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(5):501-502
- 徐旭亚,卫洁,常慧君,等. 表面麻醉小切口白内障摘除术在大规模白内障复明活动中应用的意义. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(5):357-358
- 徐广第. 眼科屈光学. 北京:军事医学科学出版社 1998:269
- Yaylali V, Yildirim C, Tatlinar S, et al. Sub: iective uisual experienceand pain level during phacomulsification and intraocular lens implantation under topical anesthesia. *Ophthalmologica* 2003;217(6):413-416
- 关改新. 手法小切口白内障手术后低视力原因分析. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(10):740-742
- 何守志. 超声乳化白内障手术摘除. 中华眼科杂志 1997;33(6):313-317
- 卞小芸,宋秀君,张晓融,等. 糖尿病患者白内障术后视力相关因素分析. 眼外伤职业眼病杂志 2007;29(3):185-187
- 严密. 老年性黄斑变性. 中华眼科杂志 1987;23(6):313
- 杨阳,何阳. 高度近视白内障超声乳化摘除术疗效观察. 临床眼科杂志 2004;12(5):435-436