

# 超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗超高度近视白内障

陈小娟<sup>1</sup>, 李艳艳<sup>2</sup>, 陈俊<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(330000)中国江西省南昌市,江西中医药大学附属医院眼科;<sup>2</sup>(330006)中国江西省南昌市,江西省儿童医院眼科  
作者简介:陈小娟,毕业于江西中医药大学,主任医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:李艳艳,毕业于南昌大学,本科,副主任医师,研究方向:小儿弱视斜视、白内障. yyli809@sohu.com

收稿日期:2014-01-06 修回日期:2014-05-04

## Phacoemulsification with intraocular lens implantation for high myopia cataract

Xiao-Juan Chen<sup>1</sup>, Yan-Yan Li<sup>2</sup>, Jun Chen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Jiangxi University of TCM, Nanchang 330000, Jiangxi Province, China;

<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Jiangxi Children's Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China

**Correspondence to:** Yan-Yan Li. Department of Ophthalmology, Jiangxi Children's Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China. yyli809@sohu.com

Received:2014-01-06 Accepted:2014-05-04

### Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of phacoemulsification combined with intraocular lens implantation for high myopia (axis oculi  $\geq 30$ mm) cataract, and to explore the causes and treatment methods of operation complications.

• **METHODS:** Selected 64 cases (86 eyes) of cataract with high myopia patients (axis oculi  $\geq 30$ mm), vision correction  $\leq 0.1$ . Phacoemulsification combined with intraocular lens implantation was used. During 1a follow-up, the improvement of visual acuity and complications were observed.

• **RESULTS:** Postoperative best corrected visual acuity was  $\geq 0.4$  in 35 eyes (41%), 0.2-0.3 in 23 eyes (27%), 0.1-0.15 in 25 eyes (29%),  $< 0.1$  in 3 eyes (3%). Posterior capsular rupture, vitreous prolapsed occurred in 2 eyes (2%). Through the anterior vitrectomy, intraocular lens was implanted to ciliary sulcus. Postoperative corneal edema in 6 eyes (7%), which was subsided after treatment; Posterior capsular opacity in 9 eyes (10%), visual acuity was recovered after incision of posterior capsule by YAG laser. Retinal detachment in 1 eyes (1%), which was cured after sclera buckling.

• **CONCLUSION:** Phacoemulsification combined with intraocular lens implantation is a safe and ideal operation method for high myopia cataract, can obtain good

effects, and the postoperative complications can be controlled. Because of the particularity of high myopia, operation should be gentle, technical parameters should be adjusted as appropriate, to achieve the best postoperative effects.

• **KEYWORDS:** phacoemulsification; cataract; intraocular lens implantation; super high myopia

**Citation:** Chen XJ, Li YY, Chen J. Phacoemulsification with intraocular lens implantation for high myopia cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(6):1136-1137

### 摘要

**目的:**观察超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗超高度近视(眼轴 $\geq 30$ mm)白内障临床疗效,探讨手术并发症发生的原因及处理方法。

**方法:**选择64例86眼白内障合并高度近视患者(眼轴 $\geq 30$ mm),矫正视力 $\leq 0.1$ ,均采用超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗。术后随访1a,观察术后视力改善及并发症发生情况。

**结果:**术后视力(含矫正) $\geq 0.4$ 者35眼(41%),0.2~0.3者23眼(27%),0.1~0.15者25眼(29%), $< 0.1$ 者3眼(3%)。术中发生后囊膜破裂、玻璃体脱出者2眼(2%),经行前段玻璃体切割,行睫状沟植入人工晶状体;术后发生角膜水肿者6眼(7%),经治疗后均消退;后囊不同程度混浊9眼(10%),经行YAG激光后囊切开后视力恢复;视网膜脱离者1眼(1%),经行巩膜外填压术后治愈。

**结论:**超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗超高度近视白内障可以获得良好的效果,术后并发症是可以控制的,是一种安全理想的手术方法,但是由于高度近视的特殊性,术中操作要轻巧、细致,技术参数也应作适当调整,以利达到术后最佳效果。

**关键词:**超声乳化;白内障;人工晶状体植入术;超高度近视

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.06.43

**引用:**陈小娟,李艳艳,陈俊.超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗超高度近视白内障.国际眼科杂志2014;14(6):1136-1137

### 0 引言

超高度近视白内障是一种特殊类型的白内障。随着白内障超声乳化设备性能的不断发展和手术水平的不断提高,越来越多的超高度近视白内障患者手术治疗倍受关注。我院眼科自2011-03/2013-02共收治了64例86眼超高度近视白内障患者(眼轴 $\geq 30$ mm),均施行了超声

乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗,疗效满意,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 2011-03/2013-02 共收集我院眼科超高度近视白内障患者 64 例 86 眼,年龄 38~76(平均 62.5)岁,眼轴 $\geq 30$ mm,平均 32.54mm,矫正视力 $\leq 0.1$ ,患者全身情况可,无手术禁忌证。

## 1.2 方法

**1.2.1 术前处理** 对所有患者行全身常规检查及白内障术前检查,排除手术禁忌证,进行人工晶状体选择,人工晶状体均系软性可折叠晶状体,按术后保留(-2.00~-4.00D)原则,并根据患者情况进行个性化选择。术前 3d 点抗生素眼药水,4 次/d,术前 30min 点复方托品酰胺眼药水充分散瞳,并剪睫毛,行结膜囊冲洗。

**1.2.2 手术方法** 手术均由同一位资历较高、手术经验丰富的医生担任。以盐酸奥布卡因滴眼液作术眼表面麻醉,开睑器开睑,作穹隆部为基底的结膜瓣,位于角膜缘后约 1mm,作巩膜隧道切口,切口长约 3.2mm,1/2 巩膜厚度,分离至透明角膜内 1mm,穿刺入前房,于 2:00 方向处作辅助切口,前房内注入适当黏弹剂,连续环形撕囊,直径约 6mm,进行水分,劈核,超声乳化晶状体核,吸除残余皮质,囊袋内注入黏弹剂,植入人工晶状体,吸除黏弹剂,术毕,涂妥布霉素地塞米松眼膏包眼。

**1.2.3 术后处理** 术后点妥布霉素地塞米松眼药水,6 次/d,普拉洛芬眼药水 4 次/d,术后卧床休息 3d,术后第 1,3d;1wk;0.5,1,3,6,12mo 定期复查。观察裸眼视力、矫正视力、角膜有无水肿、前房有无炎症反应及后囊是否混浊,有无皱褶及眼底检查。

## 2 结果

**2.1 术后视力** 术后视力(含矫正) $\geq 0.4$ 者 35 眼(41%),0.2~0.3 者 23 眼(27%),0.1~0.15 者 25 眼(29%), $<0.1$ 者 3 眼(3%)。

**2.2 角膜内皮细胞丢失率** 术后 1wk 角膜内皮细胞平均丢失率为 7%;术后 1mo 平均丢失率为 7%;术后 3mo 平均丢失率为 8%;术后 6mo 平均丢失率为 9%。角膜内皮受损程度与晶状体核硬度、超声乳化时间成正比。

**2.3 手术并发症** 由于高度近视白内障患者特殊的病理结构,手术难度的增加,术中术后较常规白内障手术并发症亦有所增加。在本次临床观察中,术中发生后囊膜破裂、玻璃体脱出者 2 眼,占 2%,经行前段玻璃体切割,行睫状沟植入人工晶状体,视力提高;术后发生角膜不同程度水肿者 6 眼,占 7%,经治疗 3~5d 后均消退,视力恢复;后囊不同程度混浊者 9 眼,占 10%,经行 YAG 激光后囊切开术后视力恢复;视网膜脱离者 1 眼,占 1%,经行巩膜外填压术后治愈。同时,由于白内障摘除术后,前房均有不同程度加深,经观察无继发青光眼患者的发生。尚未发现角膜内皮失代偿、人工晶状体移位、黄斑囊样水肿、眼底出血、脉络膜脱离及眼内炎等并发症。

## 3 讨论

随着白内障超声乳化技术和人工晶状体材料设计的发展,白内障超声乳化联合人工晶状体植入术成为治疗白内障最主要手段。然而由于超高度近视合并白内障是一组特殊类型的白内障,与普通的老年性白内障不同,超高度近视眼的白内障患者多为核性白内障,同时常伴有玻璃体液化和混浊、后极部眼底病变、后巩膜葡萄肿、周

边眼底视网膜变性、潜在视网膜裂孔或脱离等病变,甚至有些患者存在不同程度的弱视,对视力危害严重。施行白内障超声乳化术时常因玻璃体液化,支撑力较小,晶状体悬韧带松弛、脆弱,手术过程中易发生一些相关并发症,增加了手术的难度,且术后视力恢复也相对较差<sup>[1]</sup>。

据文献报道,高度近视白内障患者术后视力恢复程度与眼轴长度、眼底出现视网膜、脉络膜病变的关系较大<sup>[2]</sup>,超声乳化术治疗白内障并不增加视网膜脱离等并发症的发生率<sup>[3]</sup>。近年来,许多眼科医生应用超声乳化联合人工晶状体植入治疗高度近视白内障,术后均取得了一定的效果<sup>[4,5]</sup>。我们通过临床观察,对超高度近视白内障手术亦有一定的认识,在术中注意相关操作技巧,术后还是可以恢复相对较理想的视力。(1)手术操作要轻柔,防止晶状体悬韧带断裂。术中操作动作轻柔至关重要,因超高度近视眼玻璃体液化较明显,稳定性较差,对晶状体的托浮作用较弱,而且晶状体悬韧带相对减少,脆性较大,容易断裂。超声乳化时应尽量在瞳孔区中央进行,避免损伤虹膜和前囊撕囊口,从而减少对囊膜和悬韧带的损伤作用。(2)注意保护囊袋完整,避免后囊膜破裂。术中连续撕囊要完整,能更好地保持囊袋完整性,囊袋内植入人工晶状体亦至关重要,重建虹膜晶状体隔,可减少玻璃体前移、视网膜脱离、黄斑囊样水肿并发症的发生。(3)要降低灌注量,适当调整技术参数,保持前房稳定。要避免因灌注液较大、黏弹剂注入过多,前房较深而出现“晶状体-虹膜后退综合征”现象,增加后囊膜破裂、玻璃体脱出、视网膜脱离等并发症发生。(4)注意保护角膜内皮,利于术后恢复。有研究认为<sup>[6,7]</sup>,高度近视患者其特殊的病理结构,内皮易受损伤,主要与核硬度和超声时间有关,即核硬度越高,超声时间越长,内皮损伤程度越高,所以手术尽量采用劈核技术,将晶状体核劈为若干碎块,以减少超声乳化时间,降低超声能量,减少对角膜内皮的损害。

因此,超声乳化摘出联合人工晶状体植入术治疗超高度近视白内障是安全可靠的,术后并发症是可以控制的,是一种安全理想的手术方法,虽然术后视力不如年龄相关性白内障那么理想,但是对于超高度近视合并白内障患者而言,却是有了很大的进步,绝大多数患者对术后结果还是非常满意的。但由于超高度近视的特殊性,手术操作难度相对较大,术中操作要轻巧、细致,技术参数也应作适当调整,以利达到术后最佳效果。

## 参考文献

- 尹泳红,欧阳红专. 超声乳化人工晶体植入术治疗高度近视白内障. 眼科新进展 2003;23(1):37-38
- 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:125-133
- Allredge CD, Elkins B, Allredge OC. Retina detachment followwillg phacoemulsification in highly myopia cataract patients. *J Cataract Refract Surg* 1998;24(6):777-780
- 谢立信,朱刚,曹景,等. 高度近视囊袋上超声乳化摘除探讨. 中国实用眼科杂志 2000;18(5):276-277
- 于凌艳,邵彦,刘菲,等. 高度近视并发性白内障植入 Bigbag 人工晶状体的临床观察. 眼视光学杂志 2009;11(1):14-15
- Winter TW, Parschauer J, Conley R, et al. Epidemiology of two important risk factors for permanent corneal endothelial damage in cataract surgery. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008;49(2):1927
- 黄立,李永华,付燕荣,等. 超声乳化术对合并高度近视白内障五方位角膜内皮的影响. 大连医科大学学报 2011;33(5):448-450