

# 超声乳化及人工晶状体植入治疗高度近视白内障

赵保文, 贾天华, 张黎, 朴天华

作者单位: (157000) 中国黑龙江省牡丹江市, 牡丹江医学院附属红旗医院眼二科  
作者简介: 赵保文, 主治医师, 研究方向: 白内障及眼视光。  
通讯作者: 赵保文, 硕士, 主治医师. baowen1122@126.com  
收稿日期: 2012-02-08 修回日期: 2012-07-13

## Clinical analysis of phacoemulsification and intraocular lens implantation for cataract with high myopia

Bao-Wen Zhao, Tian-Hua Jia, Li Zhang, Tian-Hua Piao

The Second Department of Ophthalmology, Hongqi Hospital, Mudanjiang Medical College, Mudanjiang 157000, Heilongjiang Province, China

Correspondence to: Bao-Wen Zhao. The Second Department of Ophthalmology, Hongqi Hospital, Mudanjiang Medical College, Mudanjiang 157000, Heilongjiang Province, China. baowen1122@126.com

Received: 2012-02-08 Accepted: 2012-07-13

### Abstract

• AIM: To investigate the effect of phacoemulsification and intraocular lens (IOL) implantation in treatment of high myopia.

• METHODS: Phacoemulsification and IOL implantation was performed in 45 cases (52 eyes) with high myopia cataract.

• RESULTS: The postoperative visual acuity of 43 eyes (83%) improved differently, the visual acuities were >0.4 in 12 eyes (23%), 0.1-0.4 in 33 eyes (63%), <0.1 in 7 eyes (13%). The visual acuities have no change in 9 eyes (17%).

• CONCLUSION: Phacoemulsification and IOL implantation is a safe and effective method for treating high myopia and correcting refractive error.

• KEYWORDS: high myopia; cataract; phacoemulsification; intraocular lens

Citation: Zhao BW, Jia TH, Zhang L, et al. Clinical analysis of phacoemulsification and intraocular lens implantation for cataract with high myopia. *Guji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(8):1530-1531

### 摘要

目的: 探讨超声乳化人工晶状体植入术治疗高度近视白内障患者的术后疗效。

方法: 对45例52眼高度近视白内障患者行超声乳化人工晶状体植入术。

结果: 术后视力43眼(83%)较术前有不同程度的提高, 术后视力<0.1者7眼(13%), 0.1~0.4者33眼(63%), >0.4者12眼(23%); 9眼(17%)术后视力与术前矫正视力比较无明显变化。

结论: 超声乳化人工晶状体植入术治疗高度近视白内障, 同时矫正屈光不正, 是安全有效的。

关键词: 高度近视; 白内障; 超声乳化; 人工晶状体

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.08.30

引用: 赵保文, 贾天华, 张黎, 等. 超声乳化及人工晶状体植入治疗高度近视白内障. 国际眼科杂志 2012;12(8):1530-1531

### 0 引言

由于高度近视眼在解剖学和病理学上的特殊性: 眼轴长、晶状体悬韧带松弛、脆弱, 存在玻璃体液化、变性和后脱离等病理改变, 其白内障手术难度大, 并发症发生率相对也较高。随着现代显微手术技术的发展和改进, 白内障超声乳化摘除及折叠人工晶状体植入术以术后反应轻、愈合快、散光小、视力恢复迅速稳定等优点成为现代白内障手术的发展趋势之一。我院自2008年开始采用超声乳化白内障摘除及低度数折叠人工晶状体植入术治疗白内障合并高度近视眼, 取得良好效果, 现将结果报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 收集2008-06/2011-12在我院就诊的白内障合并高度近视患者45例52眼, 男26例30眼, 女19例22眼; 年龄45~83(平均62)岁。术前裸眼视力为手动/眼前~0.12, 矫正视力手动/眼前~0.5, 近视度数-7.00~-20.00D, 眼轴长度25.94~36.26(平均28.42±2.50)mm。人工晶状体屈光度数的计算: 采用A超测得眼轴长度, 采用电脑验光仪测量角膜曲率, 人工晶状体屈光度数采用SRK-T公式计算, 并预留-0.75~-2.00D的屈光度。

1.2 方法 术前按白内障手术常规准备, 表面麻醉药为盐酸奥布卡因滴眼液(倍诺喜), 术前30min开始滴眼3次, 每次间隔10min, 常规消毒前双眼各滴倍诺喜1次。术中视患者耐受情况, 可追加眼球筋膜囊下麻醉。以上方穹隆部为基底, 于11:30~12:30方位球结膜切开, 适当双极电凝止血后, 于角膜巩膜缘后1mm的巩膜面作一个弦长5.5~6.0mm, 反眉弓状1/2板层巩膜切口, 层间分离至透明角膜内1.5~2.0mm, 使用15°穿刺刀于9:00方位做透明角膜侧切口, 前房注入黏弹剂; 用3.2mm穿刺刀刺入前房, 用撕囊镊行直径5.5~6.0mm环形撕囊, 充分水分离和水分层, 超声乳化吸除晶状体核, 抽吸晶状体皮质, 晶状体囊袋内植入折叠人工晶状体, 吸除黏弹剂, 术毕。观察项目: 患者术后视力情况, 并采用直接检眼镜检查眼底, 观察术后屈光状态、眼压及并发症情况。

### 2 结果

2.1 术后视力 术后43眼视力较术前均有不同程度的提

高(83%),术后3mo裸眼视力 $<0.1$ 者7眼(13%), $0.1\sim 0.4$ 者33眼(63%), $>0.4$ 者12眼(23%);9眼(17%)术后视力与术前矫正视力比较无明显变化。31眼(60%)眼底有明显的高度近视眼底病变,包括Fuchs斑、视网膜萎缩、视网膜变性和脉络膜萎缩。

**2.2 手术并发症** 全部术眼术后炎症反应轻微,瞳孔圆;术中未发生前囊膜撕裂和后囊膜破裂等并发症。术后5眼出现角膜内皮水肿,短期内缓解。一过性眼压升高3眼,经抗青光眼药物治疗1~2d后眼压降至正常。随访6~24(平均12)mo,4眼出现后囊膜混浊,行晶状体后囊膜激光治疗后恢复。

### 3 讨论

**3.1 高度近视眼的特点** (1)高度近视眼的眼轴较长,巩膜高度伸长而且变薄,常伴有后巩膜葡萄肿,双眼的眼轴差可能很大,使眼轴的测量容易发生误差。(2)高度近视眼的玻璃体常有变性及液化,若不慎后囊破裂,核块可以很快沉入玻璃体<sup>[1]</sup>。(3)容易发生视网膜脱离,术中应尽可能保持后囊膜完整。(4)高度近视眼白内障常以核性混浊为主,部分患者核呈棕色或黑色,手术的难度较大。

**3.2 手术时机与手术适应证** 高度近视眼并发白内障常以晶状体核性混浊为主,在早期即开始影响视力并引起屈光指数加大,使近视矫正更加困难。尽管配戴眼镜能保留一定的视力,但难以满足日常工作生活的需要。因此高度近视患者的白内障手术宜适当提前,只要影响患者的正常工作生活,矫正视力低于 $0.5$ <sup>[2]</sup>,均可考虑手术。

**3.3 人工晶状体的选择原则和类型** 本研究采用SRK-T公式对各眼轴长度组计算值的预测性明显优于其他公式。术前近视度数较高的术后残留度数适当增加;术前近视度数稍低残留度数适当偏低<sup>[3]</sup>。大多数学者认为人工晶状体植入可以降低白内障摘除术后视网膜脱离等并发症的发生率。邹玉平<sup>[1]</sup>认为人工晶状体眼对于稳定眼内虹膜-晶状体隔也有非常重要的作用,即使OD也应植入。我们选用光学直径6.0mm的大直径折叠人工晶状体植入高度近视眼内,术后随访无1例发生视网膜脱离。

**3.4 手术方法要点** 超声乳化白内障摘除及低度数折叠人工晶状体植入术治疗白内障合并高度近视眼,要求术者具备娴熟的白内障手术技巧,随时应对术中可能出现的并发症。因高度近视眼具有晶状体后囊膜薄、玻璃体常有变性及液化,若不慎后囊破裂,核块可以很快沉入玻璃体,即使对于技术熟练的术者,也不可能完全避免,我们曾发生

1例术中核很快下坠入玻璃体中的患者。为避免此类并发症的发生应注意以下几点:(1)麻醉:可采用表面麻醉或球周麻醉,避免采用球后麻醉,减少眼球穿孔的风险。完整的环形撕囊,根据晶状体核的大小决定囊口直径,一般直径以 $5.5\sim 6.0\text{mm}$ 为宜。(2)水分离勿使用过多的水及过量的注水,容易使晶状体悬韧带损伤,由于囊袋内压力过高导致后囊破裂,核下坠至玻璃体腔<sup>[1]</sup>。(3)超声乳化勿使用过大吸力,避免过度牵拉晶状体囊袋导致悬韧带松弛引起晶状体脱位,我们建议应用囊袋上乳化吸出,增加负压从核的下方向上方乳化,这样既可减少内皮损伤,又可避免后囊破裂核下坠入玻璃体腔的风险。(4)由于玻璃体液化,术中可能前房较深影响操作,术中可降低吊瓶。(5)切口关闭应确定为水密状态,若切口渗漏可引起眼压偏低,持续的低眼压状态,对视网膜的稳定性极为不利,术毕应仔细检查切口是否水密,必要时用 $10-0$ 丝线水密缝合。

**3.5 术后视力预测及视网膜脱离的预防** 高度近视合并年龄相关性白内障术后矫正视力较一般的白内障差。影响术后视力的因素是多方面的,眼底改变越重,眼轴越长,则术后视力越差<sup>[4,5]</sup>。本组视力不提高的患者,眼轴均大于 $30\text{mm}$ ,且眼底有明显的高度近视眼底病变,包括Fuchs斑、视网膜萎缩、视网膜变性和脉络膜萎缩。我们认为术中尽量避免后囊破裂,术后常规作眼底三面镜检查,对视网膜变性区及裂孔行激光治疗可将视网膜脱离的发生率降低到较低的程度<sup>[6]</sup>。

综上所述,超声乳化联合折叠人工晶状体植入的治疗高度近视合并白内障的患者具有手术效果良好、安全性高的优点,值得推广应用。

#### 参考文献

- 1 邹玉平. 白内障手术实用手册. 北京:科学出版社 2005 :248-251
- 2 施玉英. 现代白内障治疗. 北京:人民卫生出版社 2006:43
- 3 刘显勇,洪荣照,艾育德. 高度近视眼人工晶状体屈光度的确定. 国外医学眼科学分册 2005;29(6):412-415
- 4 廖燕红,周宏健,吴善君,等. 高度近视并发性白内障超声乳化吸除及人工晶状体植入的临床观察. 眼视光学杂志 2005;7(3):177-178
- 5 吴强,陈国徐,陆斌,等. 中、老年高度近视眼晶状体超声乳化吸除联合人工晶状体植入的临床观察. 中国实用眼科杂志 2004;22(3):19
- 6 Alio JL, Ruiz-Moreno JM, Shabayek MH, et al. The risk of retinal detachment in high myopia after small incision coaxial phacoemulsification. *Am J Ophthalmol* 2007;144(1):93-98