

# 超声乳化吸除联合人工晶状体植入治疗高度近视并发白内障

姜秀

作者单位:(110031)中国辽宁省沈阳市第四人民医院眼科  
作者简介:姜秀,女,主治医师,研究方向:白内障、眼底病。  
通讯作者:姜秀.ruby0619@sina.cn  
收稿日期:2013-08-27 修回日期:2013-11-20

## Curative effects of phacoemulsification aspiration and intraocular lens implantation for high myopia with cataract

Xiu Jiang

Department of Ophthalmology, the No. 4 People's Hospital of Shenyang, Shenyang 110031, Liaoning Province, China

**Correspondence to:** Xiu Jiang. Department of Ophthalmology, the No. 4 People's Hospital of Shenyang, Shenyang 110031, Liaoning Province, China. ruby0619@sina.cn

Received:2013-08-27 Accepted:2013-11-20

### Abstract

• **AIM:** To observe the clinical curative effects of phacoemulsification aspiration and intraocular lens implantation for the treatment of high myopia with cataract.

• **METHODS:** From January, 2011 to December, 2012, 110 patients with high myopia cataract were selected as the research objects in our hospital. They were randomly divided into observation group (emulsification aspiration and intraocular lens implantation group,  $n = 56$ ) and control group (conventional surgery group,  $n = 54$ ), the visual recovery and postoperative complications were observed in two groups and a comprehensive analysis were made.

• **RESULTS:** This study showed: in observation group, 30 cases with the visual recovery back to above 0.5, 24 cases with the vision of 0.3-0.5, 2 cases with the vision of less than 0.3; In control group, 20 cases with the visual recovery back to above 0.5, 22 cases with the vision of 0.3-0.5, 12 cases with the vision of less than 0.3; The values were better than the control group, there was statistical significant differences ( $P < 0.05$ ). In observation group, 2 case was postoperative capsular membrane rupture, 2 cases were detached vitreous, the complication rate was 7.1%; In control group, 3 cases were postoperative capsular membrane rupture, 3 cases were detached vitreous, 2 cases were suspensory ligament rupture, the complication rate was 14.8%; there was statistical significance when compared observation group with the control group ( $P < 0.05$ ). The study showed: the

observation group in postoperative refractive deviation  $< \pm 0.50D$  in 46 cases (82.1%), refractive error value  $> \pm 0.50D$  in 10 cases (17.9%), the control group with postoperative refractive deviation  $< \pm 0.50D$  in 38 cases (70.4%), refractive error  $> \pm 0.50D$  in 16 cases (29.6%), compared to the observation group and the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ).

• **CONCLUSION:** The curative effects of phacoemulsification aspiration and intraocular lens implantation for the treatment of high myopia with cataract is effective, and it has the advantages of small incision, less intraocular tissue injury and short postoperative visual function recovery time. Therefore, it is an effective and safe treatment for high myopia with cataract, and it is recommended in clinical application.

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

**Citation:** Jiang X. Curative effects of phacoemulsification aspiration and intraocular lens implantation for high myopia with cataract. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(12):2400-2402

### 摘要

**目的:**探索观察超声乳化吸除人工晶状体植入治疗高度近视白内障的临床疗效。

**方法:**选择2011-01/2012-12在我院治疗的110例高度近视白内障患者作为研究对象,采用随机数字表法进行随机分组,观察组(乳化吸除人工晶状体植入组)56例,对照组(传统手术组)54例,术后观察两组矫正视力恢复情况、屈光度数及并发症情况,进行综合分析。

**结果:**观察组中矫正视力恢复至 $>0.5$ 者30例,0.3~0.5者24例, $<0.3$ 者2例;对照组中矫正视力恢复至 $>0.5$ 者20例,0.3~0.5者22例, $<0.3$ 者12例;两组间差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组中术后发生囊膜破裂者2例,玻璃体脱出者2例,并发症发生率为7.1%;对照组中术后发生囊膜破裂者3例,玻璃体脱出者3例,悬韧带断裂者2例,并发症发生率为14.8%;观察组与对照组相比,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组术后屈光度数偏差值 $< \pm 0.50D$ 者46例(82.1%),屈光度数偏差值 $> \pm 0.50D$ 者10例(17.9%);对照组术后屈光度数偏差值 $< \pm 0.50D$ 者38例(70.4%),屈光度数偏差值 $> \pm 0.50D$ 者16例(29.6%),观察组与对照组相比,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**结论:**超声乳化吸除人工晶状体植入治疗高度近视白内障的临床疗效好,具备切口小,眼内组织损伤小及术后视功能恢复时间短等优势,是治疗高度近视白内障有效安全的手术方式,值得临床推广应用。

**关键词:**高度近视白内障;超声乳化;人工晶状体植入

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.12.10

**引用:**姜秀.超声乳化吸除联合人工晶状体植入治疗高度近视并发白内障.国际眼科杂志 2013;13(12):2400-2402

## 0 引言

高度近视并发白内障是一种眼科难治的疾病,多因核性及后囊下中央区混浊而致,影响人们的视力和屈光度,甚则发生低视力或致盲,严重影响人们的生活质量<sup>[1]</sup>。手术还是其主要的治疗手段,恰当的术式是其愈后的关键,近年来随着医疗技术水平的发展,高度近视并发白内障的超声乳化吸除人工晶状体植入术也日趋成熟,今就本院 2011-01/2012-12 在我院治疗的 110 例高度近视白内障患者作为研究对象,进行回顾性分析,现总结如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择 2011-01/2012-12 在我院治疗的 110 例高度近视白内障患者作为研究对象,采用随机数字表法进行随机分组,观察组(乳化吸除人工晶状体植入组)56 例,其中男 29 例,女 27 例,年龄 44~79(平均 65.54±5.3)岁;对照组(传统手术组)54 例,其中男 28 例,女 26 例,年龄 45~78(平均 66.47±3.4)岁,两组患者视力均在 0.2 左右,所有患者在术前均经眼 B 超及散瞳检查以了解玻璃体及眼底情况,排除视网膜脱离。眼压均在正常范围内。根据测量的角膜曲率,眼轴长度,应用 SPK/T 公式计算人工晶状体屈光度,然后结合实际(年龄、职业、屈光状态等),选取适当的人工晶状体的度数。两组间性别、年龄、视力程度等指标在治疗起始无显著性差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 观察组:采取眼球表面麻醉,在角膜缘后方 2mm 的位置,做一反眉状隧道式切口,长约 3.5~5.5mm,将黏弹剂注入,然后行连续环形撕囊,软核采取原位乳化法,硬核采取囊核法,选用 ALLEGAN 超声乳化仪,进行晶状体核乳化(采取原位碎核法),超声能量为 45%~70%,乳化时间约为 44~150s,选用匹配的抽吸头吸吸残留晶状体皮质,然后植入折叠式人工晶状体,术后随访 1~3mo,如有渗漏者,可进行切口缝合,术后可在结膜下注入妥布霉素及地塞米松以减轻水肿<sup>[2]</sup>。对照组:行常规传统的术式:进行局部浸润麻醉,然后进行囊外摘除手术,再植入人工晶状体。

**1.2.2 术后评价标准** 对两组患者术后的视力情况及并发症情况进行综合分析评价,视力情况分为优:>0.5,良:0.3~0.5,差:<0.3,有效率为优良所占的比率。

统计学分析:应用 SPSS 16.0 统计学软件处理,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验分析;计数资料应用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组术后视力情况比较** 观察组视力恢复至>0.5 者 30 例,0.3~0.5 者 24 例,<0.3 者 2 例;对照组视力恢复至>0.5 者 20 例,0.3~0.5 者 22 例,<0.3 者 12 例;两组间差异有统计学意义( $P<0.05$ ,表 1)。

**2.2 两组术中并发症的比较** 观察组术后发生囊膜破裂者 2 例,玻璃体脱出者 2 例,并发症发生率为 7.1%;对照组

表 1 两组术后视力情况比较

组别	例数	>0.5	0.3~0.5	<0.3	有效率(%)
观察组	56	30	24	2	96.4
对照组	54	20	22	12	81.5
$\chi^2$	-	5.345	5.241	5.220	5.219
$P$	-	0.042	0.040	0.039	0.037

表 2 两组术中并发症的比较

组别	例数	并发症例数	并发症发生率(%)
治疗组	56	4	7.1
对照组	54	8	14.8
$\chi^2$	-	5.237	5.223
$P$	-	0.038	0.041

术后发生囊膜破裂者 3 例,玻璃体脱出者 3 例,悬韧带断裂者 2 例,并发症发生率为 14.8%;观察组与对照组相比,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ,表 2)。

**2.3 两组术后屈光度数偏差值比较** 观察组术后屈光度数偏差值 $<\pm 0.50D$ 者 46 例(82.1%),屈光度数偏差值 $\geq\pm 0.50D$ 者 10 例(17.9%);对照组术后屈光度数偏差值 $<\pm 0.50D$ 者 38 例(70.4%),屈光度数偏差值 $\geq\pm 0.50D$ 者 16 例(29.6%),观察组与对照组相比,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

随着社会老龄化的增长,高度近视白内障的发生率也不断的上涨,其主要是由于眼轴变长,血液供应障碍,眼部组织缺乏营养,组织发生变性,累及晶状体所致<sup>[3]</sup>。常常合并巩膜葡萄肿、玻璃体后脱离或混浊等,易发生视网膜脱离,原有的白内障摘除术后,玻璃体发生前移,更易导致视网膜脱离<sup>[4]</sup>。随着医疗技术水平的发展,显微镜技术在医学临床的应用,后房性人工晶状体的植入,既减轻了视网膜被玻璃体的牵拉,又降低了视网膜脱离的发生,起到屏障的作用,从而可以矫正高度近视<sup>[5]</sup>。目前超声乳化吸除人工晶状体植入术已在临床上被广泛应用,是一种安全有效的微创手术,与传统的术式相比,其具有的优势:(1)切口小,对于眼组织的损伤较小,疼痛减轻,光损伤较小,术后恢复的时间短<sup>[6]</sup>。(2)术式控制更好,安全性较高,术后的并发症减少,术中更易于维持深的前房,因此后囊损伤,皮质残余的发生率较低,从而确保了人工晶状体植入安全性和可靠性<sup>[7]</sup>。(3)术后散光小,利于术后的矫正,或控制术后散光<sup>[8]</sup>。结合本组研究显示:其临床效果较传统的术式好,并且术后并发症少,对于其中 2 例视力恢复较差者,本研究考虑可能与此 2 例患者的术前眼轴长>30mm 有关,相关研究表明:其视力恢复程度与眼轴的长度密切相关,眼轴越长,眼底病变越重,则术后视力越差<sup>[9]</sup>。

高度近视的患者由于其眼球壁薄、悬韧带松弛、脆弱、张力低,并且晶状体后囊膜薄而松弛,因此易发生悬韧带断裂,后囊膜破裂而致玻璃体脱出<sup>[10]</sup>。对于并发症的预防,结合本组研究我们总结如下:(1)充分的做好术前黄斑功能检查,以判断术后患者视力恢复情况<sup>[11]</sup>。(2)超声乳化手术的成功关键在于术中完整的连续环形撕囊,术中操作力度要轻柔,以免造成玻璃体脱出并发<sup>[12]</sup>。(3)对于

术后囊膜破裂的预防,术中应采取小切口,以免切口过大,影响前房的密闭性,还应注意机体的灌注压力,注意抽吸时平衡,避免造成前房涌动等,一旦发生破裂,裂空较小者应立即予黏弹剂封堵,较大者应准备前段玻璃体切割术,术后再植入人工晶状体,并将其缝线固定,以保证人工晶状体的正位。本组中术后发生的后囊膜破裂的患者经上述处理后均脱盲<sup>[13]</sup>。(4)人工晶状体的选择方面,术前应采用第三代公式SRK-T公式计算屈光度数,一般以术后保持低度近视为原则<sup>[14]</sup>。(5)对于术中采用眼球表面麻醉的方式,可以避免球后麻醉而导致的眶压增高,眼部肿胀,眼球穿通或球后出血等不良结果,但此要求术者的操作熟练程度要有较高水平<sup>[15]</sup>。

因此结合本研究表明:超声乳化吸除人工晶状体植入治疗高度近视白内障的临床疗效好,具备切口小,眼内组织损伤小及术后视功能恢复时间短等优势,是治疗高度近视白内障有效安全的手术方式,值得临床推广应用。

#### 参考文献

- 1 魏荫娟,汤欣,宋慧.高度近视合并白内障超声乳化术植入三种不同人工晶状体的临床分析.国际眼科杂志 2011;11(1):57-60
- 2 李珍,于丰萁,岳靓,等.超声乳化人工晶状体植入术治疗高度近视白内障疗效观察.国际眼科杂志 2012;12(1):93-94
- 3 陆颖丽.超声乳化吸除人工晶状体植入治疗白内障合并近视.实用防盲技术 2007;2(2):14-15
- 4 张思文,胡正再,欧阳红专.高度近视超声乳化联合后房型人工晶状体植入术后效果分析.国际眼科杂志 2010;10(1):159-160
- 5 隗秀玲,刘岚,乔婷玉,等.超声乳化人工晶状体植入术治疗高度近

- 视白内障.国际眼科杂志 2010;10(1):157-158
- 6 张磊,俞存,王素君.超声乳化联合人工晶状体植入治疗高度近视白内障.现代实用医学 2006;18(4):268-270
- 7 周伟雄,刘照耀,桂曼芸.超声乳化联合人工晶状体植入治疗老年性白内障52例.中国老年学杂志 2012;32(15):3305-3306
- 8 吴娜,孟韬,王策,等.超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入治疗老年性白内障35例.中国老年学杂志 2012;32(14):3084-3085
- 9 孟杨,陈经伟,汤诚,等.超声乳化白内障吸除、人工晶状体植入联合小梁切除术治疗白内障合并青光眼效果观察.山东医药 2011;51(46):98-99
- 10 卓业鸿,魏雁涛,王梅,等.超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入术治疗闭角型青光眼的临床疗效观察.中华显微外科杂志 2006;29(2):103-104
- 11 叶宏全,韩宇,杨君,等.超声乳化白内障吸除及人工晶状体植入术治疗超高度近视合并白内障的研究.中国实用眼科杂志 2012;30(9):1075-1078
- 12 丁文珠,张剑虹,姚诗云.超声乳化白内障吸出联合折叠式人工晶状体植入术治疗慢性闭角型青光眼合并白内障的临床观察.上海医学 2007;30(1):47-49
- 13 李奇根,戚朝秀,王涛,等.超声乳化白内障吸除联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障分析.中国实用眼科杂志 2010;28(11):1215-1217
- 14 费志刚,李红,肖启国,等.透明角膜切口和改良角巩膜缘切口超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术疗效比较.山东医药 2009;49(42):40-41
- 15 沈念,张晓涓,马翔,等.超声乳化联合低、负度数人工晶状体植入术治疗白内障合并高度近视的临床观察.广西医科大学学报 2008;25(4):620-621