

# 高度近视眼白内障超声乳化摘除及人工晶状体植入疗效

顾育红,张作仁,孔乐,查艳珠

作者单位:(215500)中国江苏省常熟市,苏州大学附属常熟医院眼科

作者简介:顾育红,毕业于徐州医学院,本科,副主任医师,研究方向:眼科临床。

通讯作者:顾育红.939944815@qq.com

收稿日期:2013-10-31 修回日期:2014-02-18

## Efficacy on phacoemulsification and intraocular lens implantation for high myopia with cataract

Yu-Hong Gu, Zuo-Ren Zhang, Le Kong, Yan-Zhu Zha

Department of Ophthalmology, Changshu Hospital Affiliated to Soochow University, Changshu 215500, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Yu-Hong Gu. Department of Ophthalmology, Changshu Hospital Affiliated to Soochow University, Changshu 215500, Jiangsu Province, China. 939944815@qq.com

Received:2013-10-31 Accepted:2014-02-18

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical effects of phacoemulsification and intraocular lens implantation for high myopia combined with cataract.

• METHODS: Selected from January 2012 to December 2013, 82 patients (96 eyes) with high myopia combined with cataract in our hospital as study group. The patients were divided into control group and study group randomly. There were 40 patients (46 eyes) in control group. There were 42 patients (50 eyes) in study group. The patients in control group were treated with small incision extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. The patients in study group were treated with phacoemulsification and intraocular lens implantation. The visual acuity, best-corrected visual acuity and complications of corneal edema, posterior capsule opacification and increasing intraocular pressure of the patients in two groups were compared and analyzed. The patients' fundus stations were checked in study group after surgery.

• RESULTS: Compared with control group, the patients in study group after treatment, the ratio of uncorrected visual acuity from 0.1 to 0.5, 0.5 to 1.0, 1.0 to 1.5 were increased significantly. There was no statistically significant ( $P < 0.05$ ). Compared with control group, the

patients in study group after treatment, the ratio of best-corrected visual acuity from 0.1 to 0.5 was decreased significantly, only 28%, and the ratio of best-corrected visual acuity from 0.5 to 1.0 and 1.0 to 1.5 were increased significantly, up to 58% and 14%, there was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Compared with control group, the patients in study group the incidence of complications of corneal edema, posterior capsule opacification and intraocular pressure were decreased, and the incidence of corneal edema was increased significantly, there was statistically significant ( $P < 0.05$ ).

• CONCLUSION: Phacoemulsification and intraocular lens implantation has positively significant for improving best-corrected visual acuity effectively and reducing complications of the patients with high myopia combined with cataract.

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

Citation: Gu YH, Zhang ZR, Kong L, et al. Efficacy on phacoemulsification and intraocular lens implantation for high myopia with cataract. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(3):532-534

### 摘要

目的:探讨超声乳化摘除及人工晶状体植入术在高度近视眼合并白内障患者中的临床疗效。

方法:选择2012-01/2013-12期间我院所收治的高度近视眼合并白内障患者82例96眼,随机将患者分为对照组40例46眼和研究组42例50眼,对照组患者采用小切口囊外摘除术及人工晶状体植入术进行治疗。研究组患者采用超声乳化摘除及人工晶状体植入术进行治疗。比较分析两组患者治疗后裸眼视力、最佳矫正视力以及术后角膜水肿、后囊混浊、眼压升高等并发症的发生情况,同时对研究组患者术后眼底情况进行检查。

结果:与对照组患者相比,研究组患者治疗后,0.1≤裸眼视力<0.5,0.5≤裸眼视力<1.0及1.0≤裸眼视力≤1.5的比率均有所增高,但差异不具有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组患者相比,研究组患者治疗后,0.1≤最佳矫正视力<0.5的比率明显降低,仅为28%,0.5≤最佳矫正视力<1.0及1.0≤最佳矫正视力≤1.5明显增高,可达58%和14%,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组患者相比,研究组患者角膜水肿、后囊混浊以及眼压升高等并发症的发生率均有所降低,其中角膜水肿的发生率明显降低,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

结论:超声乳化摘除及人工晶状体植入术治疗高度近视白内障对于高度近视白内障患者术后视力的提高,以及术后

并发症的降低均具有积极的促进意义。

**关键词:**高度近视;白内障;超声乳化摘除术;人工晶状体植入术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.03.43

**引用:**顾育红,张作仁,孔乐,等.高度近视眼白内障超声乳化摘除及人工晶状体植入疗效.国际眼科杂志 2014;14(3):532-534

## 0 引言

高度近视眼主要是指近视度数在 600 度以上的屈光不正,其大都伴有晶状体、视网膜和脉络膜萎缩等多种眼部病理性和退行性改变<sup>[1]</sup>。随着工作和生活中不良习惯的增多,近视眼尤其是高度近视眼的发病率也呈现出逐年上升的迅猛趋势<sup>[2]</sup>。白内障则是高度近视眼较为多见的眼部并发症,在一定程度上加重患者的病情,使高度近视眼患者的视力功能严重低下甚至导致失明,极大的影响了患者正常的工作、学习、生活<sup>[3,4]</sup>。因此,本研究为积极探讨超声乳化摘除及人工晶状体植入术在高度近视眼合并白内障患者中的临床应用效果,提高高度近视眼合并白内障目前所现有的临床治疗水平,我们特对我院所收治的高度近视眼合并白内障患者应用了超声乳化摘除与人工晶状体植入术的联合治疗方案,现将临床研究过程和结果报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本次临床研究经我院伦理委员会批准,选择 2012-01/2013-12 期间我院所收治的高度近视眼合并白内障患者 82 例 96 眼,其中男 47 例 55 眼,女 35 例 41 眼,年龄 42~80(平均 58.52±7.36)岁,眼轴长度 26.73~34.21(平均 29.06±2.58)mm。核硬度分级:其中Ⅱ级 23 眼,Ⅲ级 47 眼,Ⅳ级 26 眼。全部入选患者均通过个人病史调查和各项系统性体检,排除全身及眼部手术禁忌症患者。随机将患者分为对照组 40 例 46 眼和研究组 42 例 50 眼,两组患者在性别比例、平均年龄以及核硬度分级等方面比较,差异没有统计学意义( $P>0.05$ )。

## 1.2 方法

**1.2.1 术前处理** 两组患者均于术前 3d 采用氧氟沙星滴眼液滴双眼,4~5 次/d。术前 30min 采用复方托品酰胺滴眼液进行散瞳。

**1.2.2 手术方法** 两组患者均采用 10g/L 盐酸丙美卡因进行角膜表面麻醉,常规消毒铺巾。对照组患者采用小切口囊外摘除术及人工晶状体植入术进行治疗。依据患者晶状体核硬度,于其颞上或鼻上方巩膜上做适当“一”字形切口。向前房内注入黏弹剂,环形撕囊,囊口直径控制在 6~7mm,囊膜下充分水分分离及水分层,进一步扩大切口,使得内切口能够大于外切口,分别在晶状体核与角膜、后囊膜之间注入黏弹剂,采用晶状体圈匙缓慢将核取出。抽吸残留的皮质,于囊袋内植入后房型人工晶状体。研究组患者采用超声乳化摘除及人工晶状体植入术进行治疗。选择颞侧透明角膜缘行巩膜隧道穿刺口,宽约 2.5~3mm,向前房注入黏弹剂以加深其深度。行一连续环形撕囊,囊口直径为 5~5.5mm,囊膜下行充分水分分离,水分层,

采用囊袋内原位拦截劈核法超声乳化晶状体核,清除残余晶状体皮质,囊袋内注满黏弹剂后,植入人工晶状体后吸除囊袋和前房内的黏弹剂,切口行角膜基质水化处理,无需缝合。

**1.2.3 术后处理** 两组患者均于术后给予妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼,术后前 3d 每 2h 1 次,3d 后为 4 次/d,连续用药至 21d。术后定期进行复查,检查患者的裸眼视力及最佳矫正视力,并对并发症的发生情况及人工晶状体的在位情况进行随访。两组患者均于治疗后随访 6~12mo。

**1.2.4 评价指标** 比较分析两组患者治疗后裸眼视力、最佳矫正视力以及术后角膜水肿、后囊混浊、眼压升高等并发症的发生情况,同时对研究组患者术后眼底情况进行检查。

统计学分析:试验数据均采用 SPSS 17.0 软件进行统计学处理和相关分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,并以  $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗后裸眼视力和最佳矫正视力的比较

与对照组患者相比,研究组患者治疗后,0.1≤裸眼视力<0.5,0.5≤裸眼视力<1.0 及 1.0≤裸眼视力≤1.5 的比率均有所增高,但差异不具有统计学意义( $P<0.05$ ,表 1)。与对照组患者相比,研究组患者治疗后,0.1≤最佳矫正视力<0.5 的比率明显降低,仅为 24%,0.5≤最佳矫正视力<1.0 及 1.0≤最佳矫正视力≤1.5 明显增高,可达 56% 和 18%,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ,表 1)。

**2.2 两组患者治疗后并发症发生情况的比较** 与对照组患者相比,研究组患者角膜水肿、后囊混浊以及眼压升高等并发症的发生率均有所降低,其中角膜水肿的发生率明显降低,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ,表 2)。上述并发症经对症治疗后均可明显缓解,且不影响患者的治疗效果。

**2.3 研究组患者治疗后眼底检查情况** 研究组患者 16 眼(32%)治疗前黄斑区有不同程度的脉络膜萎缩,但患者治疗后视力均有一定程度的提高。

## 3 讨论

随着高度近视患者年龄的不断增长,白内障是其最为常见的眼部并发症之一,造成视力的严重低下甚至失明,因而对其生活造成极大的影响<sup>[5]</sup>。同时,我国近年来高度近视合并并发性白内障患者的人数呈现逐渐上升趋势<sup>[6]</sup>,因而引起了越来越多医疗工作者的重视。

高度近视患者的睫状肌相对较为薄弱,由于其长期处于收缩状态,使得悬韧带变长,从而极易造成虹膜和晶状体囊袋随着术中灌注液的压力增加而向后移动,进而导致前房持续性加深,甚者达到难以恢复的状态。因而,选择适宜的手术方法,维持患者术中瞳孔散大状态,保持患者前房稳定,最大限度避免患者前房波动,是促进手术最终的成功的关键。本研究结果显示,与采用小切口囊外摘除术及人工晶状体植入术相比,采用超声乳化摘除及人工晶状体植入术患者治疗后裸眼视力及最佳矫正视力均明显改善,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

表1 两组患者治疗后裸眼视力和最佳矫正视力的比较 眼(%)

组别	眼数	视力	≤0.1	0.1~	0.5~	1.0~1.5
研究组	50	裸眼视力	3(6)	23(46)	20(40)	4(8)
		最佳矫正视力	1(2)	12(24) <sup>a</sup>	28(56) <sup>a</sup>	9(18) <sup>a</sup>
对照组	46	裸眼视力	5(11)	24(52)	16(35)	1(2)
		最佳矫正视力	3(7)	23(50)	18(39)	2(4)

<sup>a</sup>P<0.05 vs 对照组最佳矫正视力。

表2 两组患者治疗后并发症发生情况的比较 眼(%)

组别	眼数	角膜水肿	后囊混浊	眼压升高
研究组	50	4(8) <sup>a</sup>	5(10)	4(8)
对照组	46	9(20)	7(15)	5(11)

<sup>a</sup>P<0.05 vs 对照组。

高度近视合并白内障患者通常具有眼轴长、后巩膜葡萄肿、巩膜变薄、视网膜变性以及黄斑变性等病理特点,术中、术后均易诱发并发症,从而提高了手术的风险<sup>[7]</sup>。超声乳化摘除术联合人工晶状体植入术具有手术切口和组织损伤较小,手术时间较短,术后患者切口愈合及视力恢复较快,并发症较少等显著优点<sup>[8]</sup>。本研究结果显示,与采用小切口囊外摘除术及人工晶状体植入术相比,采用超声乳化摘除及人工晶状体植入术患者治疗后角膜水肿、后囊混浊以及眼压升高等并发症的发生率均有所降低,其中角膜水肿的发生率明显降低,差异具有统计学意义(P<0.05)。

另外,表面麻醉能够有效降低球后、球周麻醉的危险性及相关并发症的发生<sup>[9]</sup>,操作方法简便易行且镇痛效果良好,该方法已广泛应用于高度近视白内障患者的临床治疗<sup>[10]</sup>。对于高度近视患者,由于其晶状体后囊膜多处于萎缩严重的状态以及玻璃体液化,从而减弱了晶状体后囊膜的支撑作用<sup>[11]</sup>,因此在行囊袋内超声乳化摘除术时应注意不能够对后囊膜施加压力,以避免后囊膜的损伤。同时,在测量人工晶状体时要进行反复的检查和计算<sup>[12]</sup>,以提高患者的满意度。

由此可见,超声乳化摘除及人工晶状体植入术治疗高度近视白内障对于高度近视白内障患者术后视力的提高,

以及术后并发症的降低均具有积极的促进意义。

#### 参考文献

- 1 陈春明,钟红,吴平波. 手法小切口联合负度数人工晶状体植入术治疗白内障合并超高度近视. 国际眼科杂志 2013;13(7):1370-1372
- 2 Panchapakesan J, Rochtchina E, Mitchell P. Myopic refractive shift caused by incident cataract: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol* 2003;10(4):241-247
- 3 秦磊. 超声乳化联合人工晶体植入术治疗高度近视合并白内障的疗效观察. 长江大学学报(自然科学版)2011;8(1):143-145
- 4 王虹. 超声乳化联合人工晶体植入术治疗高度近视并发白内障的临床观察. 中国现代药物应用 2011;5(3):95-96
- 5 Zhang H, Hu ZL. Effects of phacoemulsification on tear-film stability and protein in patients with high myopia combined with age-related cataract. *Rec Adv Ophthalmol* 2013;33(3):256-258, 262
- 6 龚星星. 超声乳化联合人工晶体植入术治疗高度近视合并白内障临床观察. 赣南医学院学报 2010;30(3):475
- 7 Tuft SJ, Bunce C. Axial length and age at cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(5):1045-1048
- 8 董立红. 超声乳化联合人工晶体植入治疗超高度近视白内障疗效观察. 临床和实验医学杂志 2012;11(20):1613-1615
- 9 Dong HL, Gao B, Zhou LL. Treatment of high myopia combined with age-related cataract with phacoemulsification under topical anesthesia. *Rec Adv Ophthalmol* 2011;31(7):659-661
- 10 Olson RJ, Kumar R. White Star technology. *Curt Opini Ophthalmol* 2003;14(1):20-23
- 11 Leong A, Rubin GS, Allan BD. Quality of life in high myopia: implantable Collamer lens implantation versus contact lens wear. *Ophthalmology* 2009;116(2):275-280
- 12 谢丽莲,朱俊东,周小平,等. 高度近视白内障超声乳化摘除及负低度数后房型人工晶状体植入术疗效观察. 国际眼科杂志 2011;11(1):56-59