

单眼高度近视合并白内障的超声乳化手术疗效分析

唐琼燕, 林 丁

作者单位: (410015) 中国湖南省长沙市, 长沙爱尔眼科医院
作者简介: 唐琼燕, 博士, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼、角膜病。
通讯作者: 唐琼燕. tmmmy211@gmail.com
收稿日期: 2014-05-05 修回日期: 2014-07-10

Effects of phacoemulsification on unilateral high myopia with cataract

Qiong-Yan Tang, Ding Lin

Changsha Aier Eye Hospital, Changsha 410015, Hunan Province, China

Correspondence to: Qiong-Yan Tang. Changsha Aier Eye Hospital, Changsha 410015, Hunan Province, China. tmmmy211@gmail.com
Received: 2014-05-05 Accepted: 2014-07-10

Abstract

• AIM: To observe the clinical effect of phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens (IOL) implantation in the treatment of unilateral high myopia combined with age-related cataract.

• METHODS: A retrospective clinical study was carried out in a single ophthalmology center. All patients diagnosed of unilateral high myopia with age-related cataract were performed phacoemulsification and posterior chamber IOL implantation. The axial length of operation eye was ≥ 27 mm, and the axial length of unoperated fellow eye was ≤ 25 mm. Visual acuity and complications were followed up for 1, 7d, 1, 3mo postoperative.

• RESULTS: Thirty-three patients with average age 68.8 ± 9.26 (41-87) y were enrolled in this study, 7 cases were men, 26 cases were women. The mean axial length of operation eyes was 29.44 ± 1.80 (27.1-32.71) mm and the mean axial length of unoperated fellow eyes was 23.39 ± 0.92 (21.72-24.90) mm. The average axial length difference of binocular eyes was 6.06 ± 1.97 (2.78-9.92) mm. The best corrected visual acuity (BCVA) increased from 0.02 ± 0.02 (light perception ~0.12) preoperatively to 0.20 ± 0.20 (0.02-0.8) at 3mo postoperatively. There was statistically significant difference ($t = -5.278, P < 0.05$). Among the 10 patients whose axial length difference of binocular eyes was 2.01-5.00mm, 60% of their postoperative BCVA were > 0.3 . Among the 13 patients

with binocular axial length difference of 5.01-7.00mm, 46.2% of BCVA were > 0.3 , 46.2% achieved 0.05-0.25. Another 10 patients of binocular axial length difference between 7.01-9.99mm, 90% of BCVA were < 0.3 , of which 40% were < 0.05 . No complications occurred during operative and postoperative.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and posterior chamber IOL implantation can effectively improve the postoperative visual acuity and it is safe for unilateral high myopic patients combined with age-related cataract. The recovery of visual acuity is related with binocular axial length difference.

• KEYWORDS: unilateral high myopia; cataract; phacoemulsification

Citation: Tang QY, Lin D. Effects of phacoemulsification on unilateral high myopia with cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(8):1550-1552

摘要

目的: 探讨单眼高度近视合并年龄相关性白内障行超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术的手术疗效。
方法: 回顾性病例研究。选择因单眼高度近视合并年龄相关性白内障而实施超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术的患者为研究对象, 手术眼眼轴 ≥ 27 mm, 对侧非手术眼眼轴 ≤ 25 mm, 术后 1, 7d; 1, 3mo 随访视力及并发症情况。

结果: 单眼高度近视合并年龄相关性白内障 33 例纳入此次研究, 男 7 例, 女 26 例, 平均年龄 68.8 ± 9.26 (41~87) 岁, 手术眼平均眼轴 29.44 ± 1.80 (27.1~32.71) mm, 对侧非手术眼平均眼轴 23.39 ± 0.92 (21.72~24.90) mm, 双眼平均眼轴差值 6.06 ± 1.97 (2.78~9.92) mm。术前 33 眼平均矫正视力为 0.02 ± 0.02 (光感~0.12); 术后 3mo, 矫正视力显著提高, 平均为 0.20 ± 0.20 (0.02~0.8), 与术前比较差异有统计学意义 ($t = -5.278, P < 0.05$)。双眼眼轴差为 2.01~5.00mm 者 10 例, 60% 术后 3mo 矫正视力 > 0.3 ; 双眼眼轴差为 5.01~7.00mm 者 13 例, 术后 3mo 矫正视力 46.2% > 0.3 , 46.2% 位于 0.05~0.25; 另有 10 例双眼眼轴差为 7.01~9.99mm, 90% 术后 3mo 矫正视力 < 0.3 , 其中 40% < 0.05 。术中术后无明显手术并发症发生。
结论: 单眼高度近视合并年龄相关性白内障行超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术可有效提高术后视力, 手术安全, 其视力恢复程度与双眼眼轴差值相关。

关键词: 单眼高度近视; 白内障; 超声乳化

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.08.57

引用:唐琼燕,林丁.单眼高度近视合并白内障的超声乳化手术疗效分析.国际眼科杂志 2014;14(8):1550-1552

0 引言

高度近视是常见的一种屈光不正状态,超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术可有效地提高双眼高度近视患者的术后视力和生活质量^[1]。单眼高度近视发病率较双眼高度近视发病率低,但常常伴有严重的视功能障碍,不过由于对侧眼视功能尚好,患者往往直到白内障术前检查或者眼部体检时才发现。本文对 33 例因单眼高度近视合并年龄相关性白内障行超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术的病例进行回顾性研究,分析其手术疗效。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2010-07/2012-06 因单眼高度近视合并年龄相关性白内障在我院行超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术的患者为研究对象,纳入标准:确诊为年龄相关性白内障;术前眼部 A 型生物超声仪测量显示手术眼眼轴 ≥ 27 mm,对侧非手术眼眼轴 ≤ 25 mm。排除标准:角膜斑翳或白斑;明显的翼状胬肉;陈旧性葡萄膜炎;青光眼;晶状体半脱位或脱位;玻璃体中至重度混浊;明显的眼底病变,如视网膜脱离、眼底出血、视神经萎缩等。共 33 例纳入此次研究,其中男 7 例,女 26 例,平均年龄 $68.8\pm 9.26(41\sim 87)$ 岁,手术眼平均眼轴 $29.44\pm 1.80(27.1\sim 32.71)$ mm,对侧非手术眼平均眼轴 $23.39\pm 0.92(21.72\sim 24.90)$ mm,双眼平均眼轴差值 $6.06\pm 1.97(2.78\sim 9.92)$ mm,所有患者术前均进行视力、角膜曲率、眼压、裂隙灯、IOL-Master A/B 超、角膜内皮细胞计数以及散瞳眼底检查,应用 SRK/T 公式计算人工晶状体度数。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 患者使用复方托吡卡胺滴眼液充分散瞳,爱尔凯因眼液表面麻醉 3 次,按内眼手术标准常规消毒铺巾,11:00 位角膜缘行透明角膜 3.0mm 切口,3:00 位做辅助切口,注入黏弹剂后,连续环形撕囊,水分离,超声乳化吸除混浊的晶状体核及皮质,再注入黏弹剂于前房及囊袋内,植入折叠式人工晶状体于囊袋内,吸除黏弹剂,恢复前房及眼压,结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏包术眼。所有手术由同一手术医生使用 Alcon Infiniti 超声乳化仪完成。

1.2.2 术后随访 术后 1,7d;1,3mo 定期随访,进行视力、眼压和裂隙灯检查,矫正视力不佳时行眼底检查。

统计学分析:采用 SPSS 19.0 软件对所得数据进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用配对 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力 术前 33 眼矫正视力均 <0.3 ,平均矫正视力为 0.02 ± 0.02 (光感 ~ 0.12),其中 26 眼(78.8%)矫正视力 <0.05 。术后 3mo 矫正视力显著提高,平均为 $0.20\pm 0.20(0.02\sim 0.8)$,其中 $0.05\sim 0.25$ 者 13 眼(39.4%), $0.3\sim 0.5$ 者 11 眼(33.3%), >0.6 者 2 眼(6.1%), <0.05 者 7

眼(21.2%)。术后 3mo 平均矫正视力与术前比较差异有统计学意义($t=-5.278,P<0.05$,表 1)。

2.2 术后视力分布与双眼眼轴差的关系 双眼眼轴差与术后 3mo 矫正视力分布情况见表 2。双眼眼轴差为 2.01~5.00mm 者 10 例,60% 术后 3mo 矫正视力 >0.3 。双眼眼轴差为 5.01~7.00mm 者 13 例,术后 3mo 矫正视力 46.2% >0.3 ,46.2% 位于 0.05~0.25。另有 10 例双眼眼轴差为 7.01~9.99mm,90% 术后 3mo 矫正视力 <0.3 ,其中 40% <0.05 。

2.3 手术并发症 术中情况平稳,未出现破后囊或爆发性脉络膜上腔出血等并发症。术后 7d 内有 3 例一过性眼压升高,经前房放液或降眼压药物治疗后恢复正常。术后 3mo 内未见视网膜脱离、黄斑囊样水肿及人工晶状体移位等并发症。

3 讨论

高度近视又称病理性近视,是一种与遗传有关的、病程呈进行性发展的轴性近视,随着屈光度进行性增加,眼轴不断增长,眼内容物和视网膜、脉络膜组织发生进行性损害,尤其是视网膜的病理性损害常导致明显的视功能损害^[2]。高度近视多为双眼发病,单眼较少见。单眼高度近视是指一眼近视度数高于 $-6.00D$,另一眼屈光不正度数 $\leq -5.75D$ 之内,双眼间屈光度数差异 $>1.50D$ ^[3]。有关于单眼高度近视患者眼前节形态学研究显示双眼眼轴长度与等效球镜度间显示了高度线性相关关系,该研究中高度近视眼平均眼轴长度 27.45 ± 1.63 mm,双眼对照研究的另一眼平均眼轴长度 24.19 ± 1.41 mm^[3]。本次研究的患者因白内障的影响无法进行准确的验光,参考既往研究成果,结合病理性高度近视眼轴往往 ≥ 26 mm 的特点,确定了本研究的纳入标准:确诊为年龄相关性白内障;术前眼部 A 型生物超声仪测量显示手术眼眼轴 ≥ 27 mm,对侧非手术眼眼轴 ≤ 25 mm。

单眼高度近视的程度同双眼高度近视一样,随年龄的增加而加深,眼底损害(如黄斑区脉络膜萎缩、出血、Fuchs 斑等)的发生率亦增加,而双眼屈光参差所致功能性弱视是单眼高度近视患者视力矫正不良的重要原因^[4]。本文纳入的 33 例单眼高度近视合并年龄相关性白内障患者均是由于对侧健眼的视功能尚好,遮盖了患眼的病情,未进行过弱视训练或戴镜等治疗,在白内障术前检查中才发现。超声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入术已被证实可有效地提高双眼高度近视患者的术后视力,但对单眼高度近视眼是否疗效一致,与哪些因素相关,是我们术前评估术后效果的疑虑所在。

本研究纳入的 33 眼由于白内障遮挡入眼光线和单眼高度近视所致的功能性弱视复加等原因,术前矫正视力均 <0.3 ,其中 26 眼(78.8%)矫正视力 <0.05 。术后 3mo 手术伤口散光稳定后矫正视力显著提高,与术前比较差异有统计学意义($t=-5.278,P<0.05$),表明手术可有效地提高患眼的术后视力。基于研究中双眼平均眼轴差值 $6.06\pm 1.97(2.78\sim 9.92)$ mm 的基础上,我们将研究对象按 2.01~5.00mm,5.01~7.00mm 和 7.01~9.99mm 分成三个不同

表1 单眼高度近视合并白内障术前和术后3mo 视力分布情况 眼(%)

时间	<0.05	0.05~0.25	0.3~0.5	0.6~1.0
术前	26(78.8)	7(21.2)	0	0
术后3mo	7(21.2)	13(39.4)	11(33.3)	2(6.1)

表2 双眼眼轴差与术后3mo 矫正视力分布情况 眼(%)

双眼眼轴差(mm)	眼数	<0.05	0.05~0.25	0.3~0.5	0.6~1.0
2.01~5.00	10	2(20)	2(20)	5(50)	1(10)
5.01~7.00	13	1(7.7)	6(46.2)	5(38.5)	1(7.7)
7.01~9.99	10	4(40)	5(50)	1(10)	0

双眼眼轴差值组,分析结果显示双眼眼轴差值越小的组,术后3mo的整体矫正视力越高,2例矫正视力>0.6的双眼眼轴差分别为4.15mm和5.23mm。在双眼眼轴差值位于2.01~5.00mm的组中,有2例术后矫正视力0.05,经眼底检查后显示黄斑区脉络膜萎缩明显。在7.01~9.99mm组中也有1例矫正视力达到0.3,分析其与手术眼眼底萎缩变性较轻有关。由于此次是回顾性研究,三个眼轴差值组间的样本量不是完全匹配,尚未能从统计学层面得出分析结论。

所有手术术中情况平稳,术后未出现并发症,术后1wk内的3例一过性眼压升高可能与高度近视眼的特殊房角结构有关^[5]。

综上所述,单眼高度近视合并年龄相关性白内障行超

声乳化白内障摘除联合后房型人工晶状体植入可有效提高术后视力,手术安全,其视力恢复程度与双眼眼轴差值相关。

参考文献

- 1 叶宏权,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
- 2 赵晓军,夏群. 58例高度近视眼的视功能检测. 中国伤残医学 2009;17(4):26-28
- 3 郑林燕,薛安全,陈世豪,等. 单眼高度近视患者眼前节形态学研究. 中华眼视光学与视觉科学杂志 2010;12(2):99-103
- 4 梁丹,关征实. 单眼高度近视与视功能. 中国实用眼科杂志 1992;10(5):268-271
- 5 张秋秋,赵桂秋,车成业,等. 高度近视白内障超声乳化术后早期高眼压的原因分析. 中华临床医师杂志(电子版)2012;6(13):196-197