

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

李 珍, 于丰萁, 岳 靛, 张 梅

作者单位: (266071) 中国山东省青岛市, 中国人民解放军第 401 医院眼科

作者简介: 李珍, 女, 硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 白内障、眼屈光手术。

通讯作者: 李珍. Lizhen401@yahoo. com. cn

收稿日期: 2011-11-16 修回日期: 2011-11-29

Effect of phacoemulsification and intraocular lens implantation on high myopia with cataract

Zhen Li, Feng-Qi Yu, Liang Yue, Mei Zhang

Department of Ophthalmology, No. 401 Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China

Correspondence to: Zhen Li, Department of Ophthalmology, No. 401 Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China. Lizhen401@yahoo. com. cn

Received: 2011-11-16 Accepted: 2011-11-29

Abstract

• AIM: To evaluate the effect of phacoemulsification and intraocular lens implantation under topical anesthesia on high myopia with cataract.

• METHODS: In a retrospective study, 60 cases (88 eyes) of high myopia with cataract underwent phacoemulsification and intraocular lens (IOL) implantation under topical anesthesia. Preoperatively, best-corrected visual acuity (BCVA) ranged from light perception to 0.04 in 40 eyes, from 0.05 to 0.25 in 39 eyes and from 0.3 to 0.4 in 9 eyes. The spherical equivalent ranged from -6.0D to -25D. The eye axial length ranged from 26.05 to 33.4 mm (<30mm, $n=69$; ≥ 30 mm, $n=19$). All cases were followed up for 1 to 3 months.

• RESULTS: All of the 88 eyes accepted folding IOL implantation, spherical IOL in 46 eyes, aspherical IOL in 39 eyes, and multifocal IOL in 3 eyes, their visual acuity improved in all cases. BCVA achieved 0.5 or better in 54 eyes (61%), 0.3 or better in 73 eyes (83%) and 0.05 or better in 83 eyes (94%). No severe complications were observed.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and folding IOL implantation under topical anesthesia is effective and safe, it is an ideal procedure for high myopia with cataract.

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

Li Z, Yu FQ, Yue L, et al. Effect of phacoemulsification and intraocular lens implantation on high myopia with cataract. *Guoji*

Yanke Zazhi (Int Eye Sci) 2012;12(1):93-94

摘要

目的: 探讨高度近视白内障表面麻醉下晶状体超声乳化吸除人工晶状体植入术的疗效。

方法: 回顾性病例系列研究, 对 60 例 88 眼高度近视白内障采用表面麻醉透明角膜切口晶状体超声乳化折叠人工晶状体植入术后随访 1~3mo。

结果: 患者 88 眼均顺利完成手术植入丙烯酸酯折叠人工晶状体, 植入球面人工晶状体 46 眼, 非球面晶状体 39 眼, 多焦晶状体 3 眼。度数范围: -6.00 ~ +13.00D。术后视力均有不同程度提高, 其中矫正视力 ≥ 0.5 者 54 眼 (61%), ≥ 0.3 者 73 眼 (83%), ≥ 0.05 者 83 眼 (94%)。术中术后无严重并发症发生。

结论: 对高度近视白内障采用表面麻醉下透明角膜切口晶状体超声乳化折叠式人工晶状体植入术是安全有效的, 是这一高危人群的理想术式。

关键词: 高度近视; 白内障; 超声乳化; 人工晶状体; 表面麻醉

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.01.29

李珍, 于丰萁, 岳靛, 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

0 引言

对高度近视合并白内障的患者, 晶状体超声乳化吸除人工晶状体植入术是首选方法已得到公认。但因其眼轴长、球壁薄、后巩膜葡萄肿等特殊性质, 更增加了球后麻醉的风险。我院采用表面麻醉、透明角膜切口晶状体超声乳化、折叠式人工晶状体植入术治疗高度近视白内障 60 例 88 眼, 取得良好效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析 2008-11/2011-10 在我院行表面麻醉下晶状体超声乳化人工晶状体植入术的高度近视合并白内障的患者 60 例 88 眼, 男 27 例, 女 33 例; 单眼 32 例, 双眼 28 例。年龄 40~86 (平均 69) 岁。术前最佳矫正视力: 光感~0.04 者 40 眼, 0.05~0.25 者 39 眼, 0.3~0.4 者 9 眼。合并糖尿病视网膜病变 2 例 4 眼, LASIK 术后 1 眼, 视网膜脱离复位术后 2 眼, 玻璃体切割术后 1 眼。术前排除视网膜脱离等禁忌证。术前等值球镜 -6.00~-25.00 (平均 -10.50)D。术前眼轴: 26.05~33.40mm, 其中 <30mm 者 69 眼, ≥ 30 mm 者 19 眼。有 8 例患者双眼眼轴相差 3~4mm, 其中 5 例 1 眼为正视, 另 1 眼为高度近视。88 眼中透明晶状体核 7 眼, 余均为核性混浊。全部患者均伴有不同程度的赤道部晶状体皮质和/或后囊下皮质混浊。晶状体核硬化按 LOCS II 分类法分级: I 级核 7 眼, II 级核 21 眼, III 级核 27 眼, IV 级核 33 眼。按照 SRK-T 公式计算人

工晶状体度数。LASIK术后按Hoffer Q公式计算。根据患者年龄、习惯及患者术后对远近视力的要求,参考对侧眼情况确定植入人工晶状体的度数。一般预留-1.50~-3.00D的近视。双眼患者另1眼2~3d后或近期内尽早手术,以获得双眼视平衡。

1.2 方法 术前充分散瞳,术前15min结膜囊内滴4g/L盐酸奥布卡因5min/次,共3~4次。10:00位作2.85mm透明角膜切口,2:00位作透明角膜辅助切口,前房注入黏弹剂,用针头或撕囊镊作5mm直径连续环形撕囊,水分离,转核,用冷超乳白星模式行晶状体核原位超声乳化吸出,能量20%~40%。吸净皮质,后囊抛光,囊袋内植入丙烯酸酯折叠式人工晶状体,吸净黏弹剂,水密封口。术后局部滴典必殊眼液1~14d,非甾体眼液1mo,视个体情况滴用人工泪液1~6mo。术后随访:观察视力、矫正视力、眼压、眼前段反应、后囊情况。术后1wk散瞳查眼底,发现视网膜周边格变区行预防性光凝。随访1~3mo。

2 结果

2.1 植入晶状体类型 全部病例均顺利完成手术。88眼中,植入球面人工晶状体46眼,非球面晶状体39眼,多焦晶状体3眼,材料均为丙烯酸酯。度数范围:-6.00~+13.00D,其中-6.00~0D者14眼,+0.50~+4.50D者17眼,+5.00~+9.50D者25眼,+10.00~+13.00D者32眼。

2.2 术后视力 患者88眼术后视力均有不同程度提高,其中矫正视力 ≥ 0.5 者54眼(61%), ≥ 0.3 者73眼(83%), ≥ 0.05 者83眼(94%)。眼轴 $< 30\text{mm}$ 的69眼中,矫正视力 ≥ 0.5 者46眼(67%), ≥ 0.3 者62眼(90%)。眼轴 $\geq 30\text{mm}$ 的19眼中,矫正视力 ≥ 0.5 者5眼(26%), ≥ 0.3 者11眼(58%)。2例3眼植入多焦晶状体者术后均获远视力0.8、近视力J2的良好视力。

2.3 术中术后并发症 术中发生后囊破裂1眼,晶状体植入睫状沟。术后发生一过性高眼压者,经轻压辅助切口后唇前房穿刺放液,局部滴用噻吗洛尔1~3d,眼压均恢复正常。术后发生角膜轻度水肿者,1~7d均消退。观察期内无视网膜脱离、继发性青光眼、角膜内皮失代偿等并发症。3例后囊混浊I级,未行激光后囊膜切开术。

2.4 术后眼底检查 术后散瞳眼底检查发现33眼有不同程度的后极部变性萎缩斑,眼轴均 $> 28\text{mm}$ 。5眼发现周边视网膜格变区,给予预防性激光光凝治疗。2例4眼糖尿病视网膜病变给予分期全视网膜光凝术。

3 讨论

3.1 高度近视白内障的手术方法 由于高度近视患者眼轴长、眼球壁薄,超高度近视多合并后巩膜葡萄肿,传统的球后、球周麻醉有引起针头穿破巩膜壁、麻醉药误注入眼球内及球后、球周出血、视网膜中央动脉痉挛等风险。采用表面麻醉有效地避免了这些风险的发生。术前、术中和患者充分沟通、取得患者配合,高度紧张者术前肌注镇静剂,术中劈核钩协助固定眼球等均能使手术顺利完成。透明角膜切口减少了手术步骤,缩短了手术时间、对眼组织损伤小,术后恢复快等有其他切口无可比拟的优点。由于高度近视患者眼球壁扩张巩膜壁薄、玻璃体变性液化、悬韧带松弛、前房深等病理变化,术中易发生前房加深、涌动,要求术者有娴熟的手术技巧和丰富的经验。术中完整的连续环形撕囊、充分的核游离、灌注瓶高度和灌注量适当的降低可有效预防前房涌动和后囊破裂。晶状体皮质的彻底吸除、赤道部囊膜和后囊的抛光、术后激素和非甾

体激素的局部合理应用预防眼部炎症反应是防止术后后发性白内障形成的有力措施。本组病例采用表面麻醉透明角膜切口,手术由白内障手术经验丰富的医师完成,术中术后均无严重并发症发生。

3.2 手术疗效 按我国低视力标准分级,本组患者术前88眼中有40眼为盲(≤ 0.05),39眼为残($> 0.05 \sim < 0.3$)。术后73眼(83%)脱残,视力 ≥ 0.3 ;83眼(94%)脱盲,视力 ≥ 0.05 ;视力 ≥ 0.5 者54眼(61%)。术后视力 < 0.3 的15眼眼轴均 $> 28\text{mm}$,黄斑区有明显的变性萎缩斑。眼轴 $\geq 30\text{mm}$ 的19眼中矫正视力 ≥ 0.5 者5眼(26%), ≥ 0.3 者11眼(58%),说明手术效果与眼轴长度及近视视网膜病变程度相关。8例患者双眼眼轴相差3~4mm,其中5例1眼为正视眼,另1眼为高度近视的患眼均存在不同程度的弱视。本组病例也观察到眼轴 $\geq 30\text{mm}$ 的19眼中有11眼存在黄斑区变性萎缩斑,镜片矫正不良,但仍有6眼术后获得 ≥ 0.3 的矫正视力,取得预想不到的效果,说明对术前检查发现黄斑区有近视视网膜病变的患者,也不应放弃手术。

3.3 植入人工晶状体的作用 近年随着科技发展,人工晶状体材料和光学面功能有了长足进步,使白内障患者术后视觉质量大大提高。高度近视白内障患者术中植入低度数或负度数人工晶状体即治疗了白内障又矫正了高度近视,且人工晶状体的囊袋内植入重建了晶状体-虹膜隔屏障,避免了术后玻璃体前移对视网膜的牵拉,减少了视网膜脱离和黄斑水肿的发生率^[1],即使为0度也应植入。本组病例随访期内无视网膜脱离发生。植入丙烯酸酯折叠式人工晶状体,其良好的生物相容性使术后眼内组织反应轻微;与后囊的良好贴附能有效阻止晶状体上皮细胞长入,降低了后囊膜混浊的发生率。文献报道一组植入三种丙烯酸酯折叠式人工晶状体无1例发生后囊混浊^[2],本组3例后囊轻度混浊,对视力无明显影响,未行激光后囊膜切开术,因其有发生视网膜脱离的风险^[3]。由于高度近视患者视近习惯多年,植入人工晶状体后又丧失了调节功能,选择人工晶状体度数时要预留一定度数的近视。我们术前充分征询患者的需求,一般预留-1.50~-3.00D的近视。2例3眼植入多焦点人工晶状体的患者,术后均获得满意的裸眼远近视力。但由于高度近视患者角膜散光,后巩膜葡萄肿使眼轴长度难以精确测量、眼底变性、经济条件限制,加之多焦晶状体度数的局限性,使其应用受限。

总之,对高度近视白内障患者,采用表面麻醉下透明角膜切口晶状体超声乳化折叠式人工晶状体植入术是安全有效的,是这一高危人群的理想术式。它具有创伤小、速度快、并发症少、视力恢复快等优点,可明显提高高度近视患者的生活质量,对这类患者在无手术禁忌的情况下宜尽早实施^[4]。

参考文献

- 1 Neuhann IM, Neuhann TF, Heimann H, et al. Retinal detachment after phacoemulsification in high myopia analysis of 2356 cases. *J Cataract Surg* 2008;34(10):1644-1657
- 2 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体的临床分析. *国际眼科杂志* 2011;11(2):243-246
- 3 Ravalico G, Michieli C, Vattovani O, et al. Retinal detachment after cataract extraction and refractive lens exchange in highly myopia patients. *J Cataract Refract Surg* 2003;29(1):39-44
- 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体植入术后疗效分析. *国际眼科杂志* 2010;10(8):1605-1606