

# 高度近视白内障行超声乳化联合折叠式 IOL 植入术的临床观察

纪丽君<sup>1</sup>, 喻继兵<sup>2</sup>, 孙景莹<sup>1</sup>, 黄芳<sup>3</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(200237)中国上海市徐汇区大华医院眼科;  
<sup>2</sup>(315000)中国浙江省宁波市,宁波大学医学院附属医院眼科;  
<sup>3</sup>(200090)中国上海市杨浦区中心医院眼科

作者简介:纪丽君,硕士研究生,主治医师,研究方向:白内障及眼底病。

通讯作者:黄芳,硕士研究生,副主任医师,研究方向:白内障。

wweyl@126.com

收稿日期:2012-09-04 修回日期:2012-10-31

## Clinical observation of phacoemulsification combined foldable intraocular lens implantation on high myopia with cataract

Li - Jun Ji<sup>1</sup>, Ji - Bing Yu<sup>2</sup>, Jing - Ying Sun<sup>1</sup>, Fang Huang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Dahua Hospital, Xuhui District, Shanghai 200237, China; <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Ningbo University School of Medicine, Ningbo 315000, Zhejiang Province, China; <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Central Hospital of Yangpu District, Shanghai 200090, China

Correspondence to: Fang Huang. Department of Ophthalmology, Central Hospital of Yangpu District, Shanghai 200090, China. wweyl@126.com

Received:2012-09-04 Accepted:2012-10-31

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effects of phacoemulsification combined the foldable intraocular lens implantation on patients with myopia and cataract.

• METHODS: This study evaluated 62 eyes of 41 patients with myopia and cataract who received phacoemulsification combined the foldable intraocular lens implantation, and the intraoperative and postoperative complications, postoperative visual acuity were observed. The follow-up time was from 1 month to 6 months, average 3 months.

• RESULTS: Posterior capsule rupture postoperatively occurred in 3 eyes and no other intraoperative complications. The first day after surgery, the uncorrected visual acuity of  $<0.1$  were in 7 eyes (11%),  $0.1 \leq$  visual acuity  $<0.5$  in 42 eyes (68%), visual acuity  $\geq 0.5$  in 13 eyes (21%); follow-up 3 months, the uncorrected visual acuity  $<0.1$  were in 4 eyes (6%),  $0.1 \leq$  visual acuity  $<0.5$  in 40 eyes (65%), visual acuity  $\geq 0.5$  in 18 eyes (29%). The best-corrected visual acuity  $<0.1$

were in 2 eyes (3%),  $0.1 \leq$  visual acuity  $<0.5$  in 36 eyes (58%), visual acuity  $\geq 0.5$  in 24 eyes (39%), in the follow-up posterior lens capsule opacity was in 3 eyes (5%), without retinal detachment, choroidal detachment and macular edema.

• CONCLUSION: It is safe and effective for high myopia with cataract to implant a foldable intraocular lens after phacoemulsification.

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

Citation: Ji LJ, Yu JB, Sun JY, et al. Clinical observation of phacoemulsification combined foldable intraocular lens implantation on high myopia with cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(12):2403-2405

### 摘要

目的:观察高度近视并发白内障行超声乳化联合折叠式人工晶状体(IOL)植入术的临床疗效。

方法:对41例62眼高度近视并白内障患者行超声乳化吸除联合推注式折叠IOL植入术,观察术中术后并发症及术后视力,术后随访1~6(平均3)mo。

结果:术中后囊膜破裂3眼;术后1d裸眼视力 $<0.1$ 共7眼(11%), $0.1 \leq$ 视力 $<0.5$ 共42眼(68%),视力 $\geq 0.5$ 共13眼(21%);术后3mo裸眼视力 $<0.1$ 共4眼(6%), $0.1 \leq$ 视力 $<0.5$ 共40眼(65%),视力 $\geq 0.5$ 共18眼(29%)。3mo后最佳矫正视力 $<0.1$ 共2眼(3%), $0.1 \leq$ 视力 $<0.5$ 共36眼(58%),最佳矫正视力 $\geq 0.5$ 共24眼(39%)。随访中3眼(5%)晶状体后囊膜混浊,未出现视网膜、脉络膜脱离和黄斑水肿等其他并发症。

结论:高度近视并白内障行超声乳化联合折叠式人工晶状体植入术,安全可靠,手术并发症少,术后视力恢复快。

关键词:高度近视;白内障;超声乳化术;折叠人工晶状体  
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.52

引用:纪丽君,喻继兵,孙景莹,等.高度近视白内障行超声乳化联合折叠式IOL植入术的临床观察.国际眼科杂志2012;12(12):2403-2405

### 0 引言

高度近视并发白内障的患者由于眼轴长,巩膜壁薄,视网膜黄斑变性等因素的影响,术中、术后易导致玻璃体脱出、视网膜脱离等并发症的发生,均不同程度地增加了手术难度。因此缩小切口,维持眼内压力稳定,避免术中玻璃体的前后移动和减少眼内操作对眼组织的损伤成为预防并发症的关键。随着超声乳化白内障手术及人工晶

状体(IOL)技术和操作技巧的不断完善,高度近视并发白内障经超声乳化联合人工晶状体植入术治疗可取得良好临床效果。我院2008-09/2010-12对41例62眼高度近视白内障行超声乳化联合低度数折叠人工晶状体植入手术治疗,临床效果满意,现将临床资料报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本组共41例62眼,男24例36眼,女17例26眼;年龄42~69(平均49.2)岁;术前视力:术前裸眼视力:指数/眼前~0.1,除2眼矫正视力0.3外,其余远视力均<0.1,近视屈光度 $\geq -6.00$ (平均 $-10.39 \pm 4.00$ )D;散光度数:0~-3.50(平均 $-2.7 \pm 1.3$ )D;全部患者均在术前进行A/B型超声波检查,眼轴长均>26mm,其中26~28mm 40眼,>28mm 22眼。按LOCS分级,其中Ⅱ级核31眼,Ⅲ级核19眼,Ⅳ级核12眼。B超检查均未有视网膜脱离改变;全部选用折叠人工晶状体囊袋内或睫状沟植入,无全身及眼部手术禁忌证。应用SRK-II公式联合A超计算人工晶状体度数,预留-2.50~-3.00D;术后随访1~6(平均3)mo。

## 1.2 方法

**1.2.1 术前处理** 手术前3d予抗生素滴眼液滴眼(氧氟沙星滴眼液,双眼,每日4次),术前30min复方托品酰胺滴眼液(美多丽滴眼液散瞳),冲洗结膜囊,术前30min头孢呋辛2.0g+生理盐水100mL静滴预防感染。

**1.2.2 手术方法** 以爱尔卡因表面麻醉术眼3次。开睑器开睑,作以穹隆部为基底的小结膜瓣。隧道式巩膜切口位于上方角膜缘后2mm,切口长3.2mm,1/2巩膜厚度,分离至透明角膜内1mm,穿刺入前房;3:00处作辅助切口,前房内注入黏弹剂,连续环形撕囊直径约5~6mm,水分离,水分层,原位超声乳化晶状体核,清除残留皮质,囊袋内注入黏弹剂,植入折叠式人工晶状体,恢复结膜瓣,涂典必殊眼膏包眼。

**1.2.3 术后处理** 术后3d需每2h 1次滴典必殊滴眼液,3d后改为每天滴4次;同时双氯芬酸钠滴眼液每天4次,上述滴眼液在一般情况下者局部用药1mo。术后1,3d;1,2wk;1,3,6mo定期复查,观察裸眼视力,矫正视力,角膜有无水肿,前房有无炎症反应和后囊膜是否混浊及其有无皱褶。术后2wk查眼底,观察视网膜及脉络膜有无脱离情况。

## 2 结果

**2.1 视力** 术后1d裸眼视力<0.1共7眼(11%),0.1≤视力<0.5共42眼(68%),视力 $\geq 0.5$ 共13眼(21%);术后3mo裸眼视力<0.1共4眼(6%),0.1≤视力<0.5共40眼(65%),视力 $\geq 0.5$ 共18眼(29%)。术后3mo最佳矫正视力<0.1共2眼(3%),0.1≤视力<0.5共36眼(58%),最佳矫正视力 $\geq 0.5$ 共24眼(39%)。随访中3眼(5%)晶状体后囊膜混浊,无视网膜、脉络膜脱离者,无黄斑水肿者。术后3mo矫正视力低于0.1有2眼,术后最佳矫正视力无提高的主要原因为高度近视眼黄斑病变。

**2.2 并发症** 术中后囊膜破裂合并玻璃体脱出3眼,行前段玻璃体切割后植折叠式人工晶状体入睫状沟;术后早期少数病例角膜轻度混浊,前房少许纤维素性渗出,经局部应用激素,非甾体类激素减轻反应等,很快得到恢复,术后瞳孔欠圆3眼。未见青光眼、视网膜脱离、角膜营养不良等并发症。

## 3 讨论

轴性高度近视并发白内障患者发病年龄往往较早<sup>[1,2]</sup>,进展缓慢,病程较长。高度近视白内障以晶状体核或中央部后囊下混浊多见,并以硬核为主<sup>[1,3]</sup>,多伴有后巩膜葡萄肿、周边部及黄斑区视网膜变性、玻璃体液化、玻璃体后脱离等病变<sup>[4]</sup>。部分高度近视患者为病理性近视,致使眼轴进一步加长,前房加深,晶状体囊膜变薄,悬韧带弹性下降,因而前房深并容易产生涌动,术中易发生并发症。脉络膜视网膜出现退行性改变,眼底呈豹纹状,形成各种形状的弧形斑、萎缩斑,后巩膜葡萄肿,周边视网膜囊样变性,甚至形成裂孔。这往往导致术中晶状体后囊膜破裂和术后视网膜脱离危险性增高,并给高度近视并发白内障的手术治疗带来很大困难。但随着超声乳化设备和人工晶状体技术及手术方法的不断更新,高度近视并发白内障行超声乳化白内障吸出及折叠式人工晶状体植入因切口小,对眼内损伤小,大大减少了术中术后并发症发生,因此超声乳化白内障吸出及折叠式人工晶状体植入术已广泛应用于高度近视并发白内障患者。

相对于单纯性年龄相关性白内障来说,对手术操作者的技巧要求更高。手术尽量在瞳孔区中央晶状体囊袋内行超声乳化,避免损伤虹膜和前囊口,从而减少对囊膜和悬韧带的损伤,保持囊袋完整,避免后囊破裂。对Ⅲ级以上的硬核,要严格掌握超声能量,采用手法碎核技术,在低能量、低灌注、高负压状态下完成手术。保持后囊膜完整和囊袋内植入人工晶状体很重要,可以重建虹膜晶状体隔,可减少玻璃体前移,视网膜脱离,黄斑囊样水肿等并发症的发生<sup>[5]</sup>。

本组病例主要并发症是后囊膜破裂合并玻璃体溢出3眼,其发生率占5%,予以前段玻璃体切割,人工晶状体植入睫状沟,卡米可林缩瞳,术后瞳孔欠圆。后囊膜破裂是超声乳化白内障吸出术中最常见的并发症,高度近视并白内障者玻璃体往往液化明显,稳定性较差,对晶状体核的托浮作用也弱,加上晶状体混浊多为核性及后囊下混浊,缺乏足够的皮质层保护后囊或后囊与皮质粘连,使后囊容易破裂。因此,完整的连续环形撕囊和充分的水分离可减少操作过程中对悬韧带的牵拉作用,术中保持眼内容积和压力的稳定,保持前房的稳定<sup>[6]</sup>。撕囊时,发现囊有向周边放射状撕裂倾向时,可改为反方向撕囊,如果连续环形撕囊失败,可将晶状体核分离出囊袋至囊袋上,进行乳化<sup>[7]</sup>。视网膜脱离是超声乳化白内障吸出术术后较为严重的并发症,本组病例在随访时间内未发现视网膜脱离,这主要与术中操作轻巧、娴熟,超声乳化能量低、时间短,保持了眼内容积和压力的稳定。这也可能与本组病例随访时间较短有关。

合适的人工晶状体屈光度的选择也是非常重要的,关系到术后效果,根据A超检查,结合眼轴长度、角膜曲率预留-2.00~-3.00D近视度数的人工晶状体,一般选取低度数和负度数折叠式人工晶状体。在本组病例中,选用的人工晶状体度数均为低度数折叠式人工晶状体,因高度近视患者长时间配戴眼镜,习惯于近距离工作,如人工晶状体度数选择不当或未预留近视,术后患者视物时会感觉头晕、眩晕等现象。

总之,通过临床实践,我们认为高度近视白内障者行超声乳化吸除术,不仅摘除了混浊的晶状体,而且人工晶

状体调整了高度近视。低度数折叠 IOL 通过推注器植入具有切口小,易植入,安全可靠,手术并发症少,术后视力恢复快,屈光状态稳定等,是一种安全、有效的方法。

#### 参考文献

- 1 Kubo Y, Kumamoto S, Tszuki S, et al. Axial length, myopia, and the severity of lens opacity at the time of cataract surgery. *Arch Ophthalmol* 2006;124(11):1586-1590
- 2 Tuft SJ, Bunce C. Axial length and age at cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(5):1045-1048
- 3 Panchapakesan J, Rohtchina E, Mitchell P. Myopic refractive shift

caused by incident cataract; the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol* 2003;10(4):241-247

- 4 姚克. 复杂病例白内障手术学. 北京:科学技术出版社 2004;36-40
- 5 Neuhann IM, Neuhann TF, Heimann H, et al. Retinal detachment after phacoemulsification in high myopia: analysis of 2356 cases. *J Cataract Refract Surg* 2008;34(10):1644-1657
- 6 代为,赵世红. 负度数折叠式人工晶状体植入术治疗白内障合并轴性高度近视. *国际眼科杂志* 2011;11(1):121-122
- 7 谢立信,朱刚,曹景,等. 高度近视白内障囊袋上超声乳化摘除探讨. *中国实用眼科杂志* 2000;18(5):276-277

### · 临床报告 ·

## 两种结膜瓣式小梁切除术的比较

成云翠, 乔 锋

作者单位:(421001)中国湖南省衡阳市中心医院眼科  
作者简介:成云翠,硕士,主任医师,研究方向:青光眼的早期诊断和治疗。

通讯作者:成云翠. hycyccc@tom.com

收稿日期:2012-07-10 修回日期:2012-11-02

### Comparison of two modes of conjunctival flap in trabeculectomy

Yun-Cui Cheng, Feng Qiao

Department of Ophthalmology, Hengyang Central Hospital, Hengyang 421001, Hunan Province, China

**Correspondence to:** Yun-Cui Cheng. Department of Ophthalmology, Hengyang Central Hospital, Hengyang 421001, Hunan Province, China. hycyccc@tom.com

Received:2012-07-10 Accepted:2012-11-02

#### Abstract

• **AIM:** To compare the clinical effects of two modes of conjunctival flap in trabeculectomy.

• **METHODS:** In a randomized controlled clinical trial, 148 eyes 132 patients were divided randomly into two groups, the base in limbus of cornea conjunctival flap (group A) was 64 cases (72 eyes) and base in fornix (group B) was 68 cases (76 eyes). The follow-up time was 6-12 months to observe intraocular pressure, filtering bubble, anterior chamber depth and intraoperative and postoperative complications.

• **RESULTS:** No statistically significant difference of the two modes of conjunctival flap on the postoperative success rate and postoperative IOP. The fornix base conjunctival flap (group B) can get a better bleb. Limbal base conjunctival flap (group A) showed more complications, such as late bleb leakage, hypotony.

• **CONCLUSION:** The basement by the fornix conjunctival

flap (group B) is better than the limbal base conjunctival flap (group A).

• **KEYWORDS:** glaucoma; trabeculectomy; conjunctival flap

**Citation:** Cheng YC, Qiao F. Comparison of two modes of conjunctival flap in trabeculectomy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(12):2405-2406

#### 摘要

**目的:**比较两种结膜瓣式小梁切除术的临床效果。

**方法:**将我院 132 例 148 眼行青光眼小梁切除术的原发性青光眼的患者分为以角膜缘为基底的结膜瓣(A组)64 例 72 眼和以穹隆部为基底的结膜瓣(B组)68 例 76 眼两组,术后随访 6~12mo,观察眼压、滤过泡、前房深度及术中术后并发症。

**结果:**两种术式在术后成功率及术后降眼压效果上无明显的统计学差异。以穹隆部为基底的结膜瓣(B组)能得到更理想的滤过泡。以角膜缘为基底的结膜瓣(A组)表现出更多的并发症,如晚期滤过泡渗漏、低眼压等。

**结论:**以穹隆部为基底的结膜瓣(B组)优于以角膜缘为基底的结膜瓣(A组)。

**关键词:**青光眼;小梁切除术;结膜瓣

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.53

**引用:**成云翠,乔锋.两种结膜瓣式小梁切除术的比较. *国际眼科杂志* 2012;12(12):2405-2406

#### 0 引言

小梁切除术自 1968 年由 Cairns 等引入后广泛应用于青光眼治疗,该手术的目的是降低眼压保护视功能。为了提高手术成功率,形成功能好的滤过泡及降低术后并发症,其手术方式不断改进,这些改进中包括采用不同结膜瓣的应用,目前主要有两种类型的结膜瓣,即以角膜缘为基底的结膜瓣(A组)和以穹隆部为基底的结膜瓣(B组)