

3.2mm 切口手法碎核白内障摘除联合折叠式 IOL 植入术的疗效观察

陈春明, 钟红, 程立波

作者单位: (213300) 中国江苏省溧阳市中医院眼科
作者简介: 陈春明, 毕业于赣南医学院, 学士, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼、斜弱视。
通讯作者: 陈春明. ccm99418@sina.com
收稿日期: 2013-11-14 修回日期: 2014-02-07

Clinical observation on 3.2mm incision manual fragmentation cataract extraction combined with IOL in cataract

Chun-Ming Chen, Hong Zhong, Li-Bo Cheng

Department of Ophthalmology, Traditional Chinese Medicine of Liyang City, Liyang 213300, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Chun-Ming Chen. Department of Ophthalmology, Traditional Chinese Medicine of Liyang City, Liyang 213300, Jiangsu Province, China. ccm99418@sina.com

Received: 2013-11-14 Accepted: 2014-02-07

Abstract

• AIM: To observe the clinical effect of 3.2mm incision manual fragmentation cataract extraction combined with intraocular lens (IOL) implantation in cataract.

• METHODS: The observation group: 78 patients (95 eyes) with senile cataract in our hospital underwent 3.2mm incision and manual extraction combined with IOL implantation in nucleus cataract; the control group: 82 cases (100 eyes) with senile cataract underwent phacoemulsification and foldable IOL implantation. Operation complications and the recovery of postoperative visual acuity were observed.

• RESULTS: The patients in the observation group, 2 eyes (2.1%) of posterior capsule rupture, 3 eyes (3.2%) limitations zonule; postoperative range of mild to moderate corneal edema and opacity in 18 eyes (18.9%), within one week of the flare in 22 eyes (23.2%). The control group was in 3 eyes (3.0%) happened posterior capsule rupture, 4 eyes (4.0%) limitations zonule; mild to moderate edema of corneal opacity in 21 eyes (21.0%), within one week of the flare in 26 eyes (26.0%). The two groups were no elastic membrane detachment, anterior chamber hemorrhage, wound leakage and infection. The two groups had no statistically significant difference in complication ($P>0.05$). The two

groups had no statistically significant difference in postoperative visual acuity ($P>0.05$).

• CONCLUSION: 3.2mm incision manual nucleus cataract extraction and IOL implantation operation is safe and convenient, has the advantages of small incision operation, suitable for clinical promotion and popularization.

• KEYWORDS: cataract; 3.2mm incision; manual nuclear fragmentation; folding

Citation: Chen CM, Zhong H, Cheng LB. Clinical observation on 3.2mm incision manual fragmentation cataract extraction combined with IOL in cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(3):526-528

摘要

目的: 观察 3.2mm 切口手法碎核白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术的临床效果。

方法: 观察组: 对我院 78 例 95 眼老年性白内障行 3.2mm 切口手法碎核白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术; 对照组: 对同期 82 例 100 眼老年性白内障行超声乳化白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术。观察并比较手术并发症及术后视力恢复情况。

结果: 观察组术中有 2 眼 (2.1%) 后囊膜破裂, 3 眼 (3.2%) 局限性悬韧带离断。术后切口方位角膜轻中度水肿混浊 18 眼 (18.9%), 1wk 内前房闪辉 22 眼 (23.2%)。对照组术中有 3 眼 (3.0%) 发生后囊膜破裂, 4 眼 (4.0%) 局限性悬韧带离断。术后角膜轻中度水肿混浊 21 眼 (21.0%), 1wk 内前房闪辉 26 眼 (26.0%)。两组均无后弹力膜脱离、前房出血、伤口渗液及感染发生。两组并发症比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组术后视力比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论: 3.2mm 切口手法碎核白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术操作安全、简便, 具有小切口手术的优点, 适于临床推广和普及。

关键词: 白内障; 3.2mm 切口; 手法碎核; 折叠式

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.03.41

引用: 陈春明, 钟红, 程立波. 3.2mm 切口手法碎核白内障摘除联合折叠式 IOL 植入术的疗效观察. 国际眼科杂志 2014; 14 (3): 526-528

0 引言

目前手法小切口白内障手术与超声乳化吸除术仍是

世界上大部分地区的主要两种白内障手术方式^[1],小切口微创白内障手术是白内障手术的发展趋势和理想方式,白内障超声乳化摘除联合折叠式人工晶状体植入术使白内障手术的切口降至3.2mm甚至更小,成为目前最为普遍的小切口白内障手术方式。但在大多数基层医院,因超声乳化设备的欠缺或眼科医师对超声乳化技术尚未熟练掌握,使折叠人工晶状体植入尚未开展。因此,探讨白内障手法碎核使之从较小的切口摘出具有临床实际意义。我们使用3.2mm角巩膜缘隧道式切口手法碎核白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入,取得满意效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

收集2011-01/2013-01资料完整的行3.2mm角巩膜缘隧道式切口手法碎核摘除联合折叠式人工晶状体植入的老年性白内障患者78例95眼为观察组,年龄53~81(平均68.4±8.7)岁。其中男35例42眼,女43例53眼。其中Ⅱ级核13眼,Ⅲ级核52眼,Ⅳ级核30眼(按照Emery核硬度分级标准);另选同期老年性白内障患者82例100眼为对照组,对照组行超声乳化白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术,年龄50~84(平均66.2±9.6)岁。其中男40例46眼,女42例54眼。其中Ⅱ级核15眼,Ⅲ级核51眼,Ⅳ级核34眼(按照Emery核硬度分级标准)。所有患者均除外高度近视、角膜病变、青光眼、色素膜炎、眼外伤及内眼手术等病史,根据手术费用自行选择手术方式,术前视力均为手动/眼前~0.3。采用美国Alcon公司的丙烯酸折叠式人工晶状体和上海生产的其胜透明质酸钠。

1.2 方法

患者术前按白内障手术常规准备,表面麻醉联合球结膜下麻醉。观察组:以上方穹隆部为基底,于11:30~12:30方位切开球结膜。于角膜缘后1mm用自制切口印模打印迹,沿打印迹做弦长3.2mm反眉状1/2板层巩膜切口,巩膜隧道至透明角膜内1.5~2.0mm,3.2mm穿刺刀刺入前房,内口宽4.5mm;使用15°穿刺刀于角膜缘9:00方位做侧切口,以自制撕囊针水下或黏弹剂下行直径5.0~5.5mm环形撕囊,充分水分离和水分层,双手法将晶状体核旋拨至前房,核较大或透明皮质较多时可下压切口后唇冲出前皮质及赤道部皮质,使核块缩小并充分游离,在晶状体核前后注入足够黏弹剂,使晶状体核悬浮于前房中,伸入3mm×8mm椭圆形圈垫器,使晶状体核后极部稳定于圈垫器内,用切核刀沿圈垫器两侧将晶状体核劈成3块后,随圈垫器娩出嵌在圈垫器内的核块。为维持前房深度,自侧切口注吸清除晶状体皮质,以推动器方式将折叠式人工晶状体植入囊袋内。切口不缝合。对照组:在上方作以穹隆部为基底的结膜切口,距角膜缘后缘1mm的巩膜处作一宽3.2mm反眉状的1/2板层巩膜隧道切口,内口不扩大,内口达透明角膜内1.5~2.0mm,用3.2mm穿刺刀刺入前房,进行连续环形撕囊,水分离,进行原位超声乳化或分割切除晶状体核,注吸残留皮质,推动器方式将折叠人工晶状体植入囊袋内。切口不缝合。两组患者均于术毕涂妥布霉素地塞米松眼膏,术后点用妥布霉素地塞米松眼液及普拉洛芬眼液2wk。观察两组术

中术后并发症,术后视力情况。随访3mo。

统计学分析:数据采用SPSS 15.0软件进行统计学分析,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术并发症

观察组中有2眼(2.1%)后囊膜破裂,其中1眼发生在碎晶状体核时用力方向偏差导致核翻转引起,1眼发生在抽吸9:00位皮质时发生,行前段玻璃体切除后,扩大隧道切口,以残留的晶状体前囊膜作为支撑,植入直径PMMA人工晶状体,固定于睫状沟。有3眼(3.2%)局限性悬韧带离断,均发生在双手法旋转脱臼晶状体核时,因双手用力不均不协调引起,改变旋转方向及出核方式后顺利完成,无后囊膜破裂、玻璃体脱出等并发症。术后切口方位角膜轻中度水肿混浊18眼(18.9%),1wk左右均能逐渐消退。术后1wk内前房闪辉22眼(23.2%)。对照组中有3眼(3.0%)发生后囊膜破裂,2眼将人工晶状体植入睫状沟内。1眼未植入人工晶状体,3mo后行人工晶状体悬吊术。有4眼(4.0%)局限性悬韧带离断,未影响人工晶状体的植入。术后角膜轻中度水肿混浊21眼(21.0%),1wk左右均能消退,术后1wk内前房闪辉26眼(26.0%)。两组均无后弹力膜脱离、前房出血、伤口渗漏及感染发生。两组并发症(后囊破裂、悬韧带离断、角膜水肿、前房闪辉)比较差异无统计学意义($\chi^2=0.16,0.10,0.13,0.21,P>0.05$)。

2.2 术后视力

观察组术后1wk视力(裸眼或矫正视力) ≥ 0.5 者61眼(64.2%),术后3mo视力(裸眼或矫正视力) ≥ 0.5 者78眼(82.1%)。对照组术后1wk视力(裸眼或矫正视力) ≥ 0.5 者66眼(66.0%),术后3mo视力(裸眼或矫正视力) ≥ 0.5 者83眼(83.0%)。两组术后视力(术后1wk;3mo)比较差异无统计学意义($\chi^2=0.07,0.03,P>0.05$)。

3 讨论

3.1 手术切口

目前手法小切口白内障手术与超声乳化吸除术仍是世界上大部分地区两种主要的白内障手术方式。资料显示两种手术方式具有相似的疗效及安全性^[2]。本组资料中观察组及对照组术中术后并发症、术后视力比较均无统计学意义($P>0.05$)。白内障小切口非超声乳化联合人工晶状体植入术因所需器械简单、成本低、适应证广、视力恢复迅速稳定等特点已在基层医院广泛普及,但切口大多还需5.5~7.0mm,植入硬质人工晶状体^[2-4]。如何开展手法小切口白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术,缩小手术切口、改进碎晶状体核方法成为关键,我们在小切口手法碎核的基础上,对切口加以改进,缩小和缩短了隧道切口,除保持大弧度隧道外口以限制角膜垂直径线的变化和维持隧道内口的自闭作用外,将隧道外口更接近于角巩膜缘,以利于手术操作的顺利进行,我们自制手术切口印模,沿着印迹操作,简便而准确。

3.2 碎核技术

在手法碎核技术中,有几个关键步骤,我们的体会是:(1)环形撕囊口的大小是晶状体核旋拨至前房的关键,虽然环形撕囊口具有较强的伸展力和抗撕能力^[5],但大而硬的晶状体核经过撕囊口时极易造成撕囊口

撕裂,甚至导致晶状体后囊膜破裂。因此,当撕囊口直径过小时,不应勉强旋拨晶状体核,可沿撕囊口边缘撕去部分前囊膜,或在撕囊口对称做数个0.5~1.0mm的放射状切口,使晶状体核旋出时,可使撕囊口受力均匀不致撕裂,而且可保证人工晶状体植入囊袋内,我们采用黏弹剂下或水下以自制撕囊针撕囊,控制在5.0~5.5mm。(2)游离硬核,为了缩小晶状体核的体积,旋拨晶状体核前进行充分的水分离、水分层是必需的步骤,先将中央皮质以冲洗针头扰碎后从主切口冲出,形成“火山口”状,再进行水分离,水分层。采用双手法在晶状体核赤道部将2个定位钩进行接力棒式交换,旋拨晶状体核进入前房,在旋拨的同时将软皮质挑碎下压切口下唇冲出,值得注意的是勿在囊膜外旋拨晶状体核,以免损伤晶状体前囊膜和悬韧带。将松动的晶状体核赤道部翘出撕囊口,用力要均匀,协调,否则将出现悬韧带离断。(3)若要将比手术切口大很多的晶状体核取出,除了要娴熟的显微手术技巧外,还需对手法碎核技术进行改进优化。为了进一步减少器械在眼内所占的空间,我们使用了腹侧曲率与晶状体后表面曲率基本一致,并有横向齿槽的圈垫器(3mm×8mm),可使晶状体核后极部固定于圈垫器内,避免劈核时滑动,同时圈垫器有银白色的反光,即使在硬性晶状体核下亦可显示其轮廓,有利于术者准确劈核。我们将晶状体核劈裂成三块,先将中段取出,及时补充黏弹剂逐一取出核块。

3.3 并发症 由于手法劈核过程基本是在前房内完成,所以并发症主要发生在出核和劈核时,本组病例中有3眼在

旋转核进入前房时发生部分悬韧带离断,是由于双手用力不均、不协调引起,及时改变出核方式及旋转方向,未影响手术进程。有1眼后囊膜破裂是在劈核时因用力方向偏差导致核翻转引起,补充黏弹剂完成手术。术后主要并发症为角膜内皮的水肿混浊,观察组术后角膜轻中度水肿混浊18眼(18.9%),主要发生在内切口方位角膜,原因为劈核和娩核等操作经过内切口,导致内切口周围组织损伤明显,因此,使隧道内切口适当远离角巩膜缘,并适当扩大隧道内切口的宽度,既有利于双手法操作,又可减少手术操作直接损伤切口周围角膜内皮组织。

3.2mm切口手法碎核行白内障摘除联合折叠式人工晶状体植入术操作安全、简便,具有小切口手术的优点,适于临床推广和普及。

参考文献

- 1 Fabian E, Maier M. Technologies, techniques and tactics for microincision cataract surgery. *Ophthalmologie* 2010;107:116-126
- 2 张社德,张天锋,罗荣,等.手法小切口无缝线白内障摘除术与超声乳化吸除术临床随机对照研究的Meta分析. *中华眼视光学与视觉科学杂志* 2012;14(12):757-760
- 3 张效房,吕勇,马静,等.介绍一种小切口非超声乳化人工晶状体植入手术. *眼外伤职业眼病杂志* 2000;22(5):501-502
- 4 鲍宏伟,郝春风.小切口非超声乳化白内障手术70例临床分析. *中国实用眼科杂志* 2006;24(6):613-614
- 5 Assia EL, Apple DJ, Barden A, et al. An experimental study comparing various anterior capsulectomy technique. *Arch Ophthalmol* 1991;109:642-647