

晶状体调位钩劈核在小切口白内障囊外摘除及人工晶状体植入术中的应用

周彩雯, 张国全, 宋俊玲

作者单位:(610213)中国四川省双流县第二人民医院五官科
作者简介:周彩雯,女,本科,学士,住院医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:周彩雯. 21135013@qq.com

收稿日期:2010-09-20 修回日期:2010-10-09

Application of the lens hooks chopping technique in small scleral incision ECCE and IOL implantation surgery

Cai-Wen Zhou, Guo-Quan Zhang, Jun-Ling Song

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Shuangliu, Shuangliu 610213, Sichuan Province, China

Correspondence to: Cai-Wen Zhou. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Shuangliu, Shuangliu 610213, Sichuan Province, China. 21135013@qq.com

Received: 2010-09-20 Accepted: 2010-10-09

Abstract

• AIM: To evaluate the application of the lens hooks chopping technique in extracapsular cataract extraction (ECCE) and intraocular lens (IOL) implantation surgery with small scleral incision.

• METHODS: Totally 1206 patients of the Disabled Persons' Federation in Shuangliu County underwent the small scleral incision ECCE and IOL implantation surgery. During the operation, lens hooks were used in chopping lens nucleus. Intraoperative and postoperative complications were observed, and the visual acuity was also contrasted.

• RESULTS: The sclerotic tunnel incision was less than 5mm. The corrected visual acuity > 0.5 were in 795 eyes (65.92%) in postoperative day 3 and 980 eyes (81.26%) in postoperative month 1. Few complication were found in this groups.

• CONCLUSION: Using the lens hooks in chopping lens nucleus during the small scleral incision ECCE and IOL implantation surgery is simple, safe, effective and with less complications, suitable for promotion in basic hospitals and blindness prevention.

• KEYWORDS: chopping technique; lens hooks; small scleral incision ECCE and IOL implantation surgery

Zhou CW, Zhang GQ, Song JL. Application of the lens hooks chopping technique in small scleral incision ECCE and IOL

implantation surgery. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(11):2097-2099

摘要

目的:评价晶状体调位钩劈核技术在小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术中的应用。

方法:对1206例双流县残联贫困白内障患者施行小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术,术中采用晶状体调位钩进行劈核,观察术中、术后并发症及术后视力。

结果:术中患者巩膜隧道切口外口均<5mm,术后3d视力>0.5者795例(65.92%),术后1mo视力>0.5者980例(81.26%),术中及术后并发症少见。

结论:小切口白内障囊外摘除术中采用晶状体调位钩劈核器械简单、安全、有效、术后并发症少,适合在基层医院及大批防盲工作中推广。

关键词:劈核技术;晶状体调位钩;小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.018

周彩雯,张国全,宋俊玲.晶状体调位钩劈核在小切口白内障囊外摘除及人工晶状体植入术中的应用.国际眼科杂志2010;10(11):2097-2099

0 引言

传统白内障囊外摘除+人工晶状体植入术,手术切口大,术中把晶状体核整体娩出,对角膜内皮损伤重,术后角膜水肿程度重,甚至出现角膜内皮失代偿。超声乳化设备昂贵,技术不易掌握,学习曲线长,初学阶段易发生并发症,限制了其在基层医院的推广。小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术已被很多医生,特别是基层医院工作的医师所接受。手术简便易行,成本低,器械简单,无需昂贵设备,术中劈核技术的应用,大大减轻了对角膜内皮的损伤,术后并发症少。我院眼科采用晶状体调位钩劈核,器械简单,效果确切,术后并发症少,现介绍方法如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2009-05/2010-08 我院所接受的双流县残联贫困白内障1206例,其中男522例,女684例,年龄46~95(平均73.6)岁。采用小切口白内障囊外摘除+人工晶状体植入术,术中均采用晶状体调位钩劈核。

1.2 方法 术前常规使用抗生素眼液点术眼4次/d,做血常规,凝血三项,血生化,乙肝标志物,心电图等术前常规检查,查视力,裂隙灯,冲洗泪道,测量眼压,做角膜曲率及眼AB超检查,计算植入人工晶状体度数。手术步骤:(1)术前复方托吡卡胺对术眼进行充分散瞳,每5min1次,连续3~5次。(2)麻醉:贝诺喜表面麻醉,每5min1次,连

续3~4次;年龄大及配合较差的患者用20g/L利多卡因3mL+7.5g/L布比卡因3mL+150U玻璃酸酶做球周麻醉。(3)常规消毒铺巾,开睑器开睑,在10:00~12:00位做以穹窿为基底的结膜瓣,暴露巩膜,部分易出血者用止血器烧灼巩膜,于角膜缘后2mm处作反眉状板层巩膜切口,长约4.5~5mm,以隧道刀作板层隧道(约1/2巩膜厚度)达角膜缘直至约1mm透明角膜处。(4)穿刺刀穿刺进入前房,注入黏弹剂至前房,以隧道刀扩大内口,约6~7mm大小。(5)进行连续环形撕囊,少数无红光反射或乳白色白内障进行开罐式截囊,约5mL平衡盐液进行充分水分离及水分层,翘起晶状体核下极部(靠右侧),于核上方及下方注入黏弹剂,逆时针旋转晶状体核,将核整体旋转于囊袋外,再于核上下方注入黏弹剂以保护角膜内皮及后囊。(6)左手将晶状体圈匙从切口处伸至核下方,整体将晶状体核托住,注意此时动作要轻柔,既不要使晶状体核与角膜内皮接触,也不要损伤后囊膜,右手使用晶状体调位钩从切口处伸入,平行于核表面向下直至核下极,注意晶状体调位钩切勿接触角膜内皮,于核正中使用时平行于核平面的力量将核劈为两半。部分核较硬,或有藕断丝连现象的,行二次劈核,方法同第一次,二次劈核前应于晶状体核表面前后再次补充黏弹剂。(7)用晶状体调位钩头部压住一半核,随核下方圈匙一起取出晶状体核,再次将黏弹剂注入剩余核上下方,并用黏弹剂针头将剩余核调至前房正中,再次将晶状体调位钩及圈匙伸入核上下方,取出剩余晶状体。(8)双腔管清除残留晶状体皮质,再次注入黏弹剂,将人工晶状体植入晶状体囊袋内(用推注器安置折叠晶状体,安置硬晶状体则需扩大切口,约5.5~6mm左右),并旋至正位,充分吸出前房及人工晶状体与后囊之间的黏弹剂,平衡盐液加深前房,无需缝线,整复球结膜,典必殊眼膏涂于结膜囊,无菌纱布覆盖,术毕。(9)术后1d取纱布,静脉使用抗生素3d,典必殊4次/d共2wk。

2 结果

2.1 术后视力 术后视力恢复较快,术后3d矫正视力>0.5者795例(65.92%),术后1mo矫正视力>0.5者980例(81.26%)。

2.2 劈核效果 一次劈核成功940例(77.94%),IV~V级核部分行二次劈核,少数有藕断丝连现象的,仍可将核逐一套出,二次劈核均无任何严重并发症,术后角膜水肿,后弹力层皱褶者,用药1~2wk后均可恢复透明。

2.3 并发症 (1)角膜水肿:术后角膜内皮水肿367例(30.43%),术后后弹力层皱褶者254例(21.06%),用药1~2wk后角膜透明。无1例角膜大泡及角膜内皮失代偿者。(2)后囊膜破裂19例(1.58%),均非劈核时引起。均为连续环形撕囊未成功,双腔管注吸皮质时发生。破口小,无玻璃体脱出者,按常规将人工晶状体植入囊袋内;破口大,有玻璃体脱出者,将瞳孔区及隧道切口处嵌顿的玻璃体剪除掉,将人工晶状体植入睫状沟内,不须缝合,术后使用抗生素及降眼压药物,3~5d后眼压恢复正常,1~2wk后角膜透明。(3)术后前房出血6例,有糖尿病或陈旧性虹膜炎基础病,因有虹膜后粘连而致使散瞳不充分,瞳孔较小,在核旋转出囊袋时于虹膜摩擦所致。均为前房少量出血,未特殊用药,包扎双眼制动,卧床休息3~

5d完全吸收。(4)眼压升高者26例(2.16%),多有后囊破裂,局部及口服降眼压药3~5d后眼压基本正常,角膜透明。(5)2例劈核时发生核翻转现象,均为V级硬核,未出现后囊破裂,术后角膜内皮水肿明显,后弹力层皱褶,用药2wk后角膜透明,视力0.5(术前视力手动)。(6)后囊破裂者中因双腔管抽吸皮质不充分而致前房残留皮质1例,瞳孔区残留少量皮质4例(均位于12:00位)。前房残留皮质者行二次手术抽吸皮质,瞳孔区残留少量皮质者未做特殊处理,3mo后自行吸收,未引起其他并发症。(7)无1例眼内炎及交感性眼炎形成。

3 讨论

白内障是全世界视力损害和致盲的主要原因,随着社会人口老龄化的进程,白内障导致视力丧失的人数也在逐年增多,到2025年,全世界将有40000000人因白内障而失明,手术治疗是目前治疗白内障唯一有效的方法。我国是个人口大国,经济欠发达,全国白内障患者达500万^[1],防盲任务艰巨,而我国的医疗水平和国民的经济状况又影响白内障手术的进行。大规模手术治疗白内障应本着低价位、高质量、多数量的原则实行。

以前的传统白内障囊外摘除术,手术切口大,术中未采用劈核技术,直接将晶状体核整体娩出,对角膜内皮损伤过大,角膜水肿程度重,愈合慢,视力恢复慢,甚至出现角膜大泡及角膜内皮失代偿。超声乳化虽然有切口小,损伤小,愈合快,视力恢复快的优点,但其设备昂贵,技术不易掌握,学习曲线长,初学阶段易发生并发症,加上残联贫困白内障较多是IV~V级硬核,不适于进行超声乳化,限制了其在基层医院的推广。小切口非超声乳化白内障摘除加人工晶状体植入术具有以下优点:(1)设备要求较低。能开展传统白内障囊外摘除术手术的医院只要再配备钻石手术刀即可开展小切口白内障手术。成本只增加1500元左右,但根据我们的经验,一套钻石刀可完成60例以上手术。(2)切口小,不需缝线,术后散光小,视力恢复好。白内障摘出手术后形成的散光是影响后裸眼视力的重要原因^[2]。影响散光的主要因素为切口的结构,其次是切口的长度及切口与视轴的距离,小切口长4.5~5mm,切口中心距角膜缘2mm,远离轴。隧道式切口闭合好,不需缝线。角膜外形结构改变较少。故术后散光小^[2],视力恢复快且好。(3)手术安全并发症少。角膜并发症与超声能量和乳化时间成正比^[1]。而残联贫困白内障复明工程,白内障多为成熟期或过熟期,对较硬的核进行超声乳化,所需时间长,能量大,眼内组织损伤的危险性加大。如处理不当,可出现严重并发症。对于尚无超声乳化设备的广大基层医院,尤其对硬核性白内障患者,小切口非超声乳化白内障摘除术加人工晶状体植入术具有广泛的实用性^[3]。(4)术中采用劈核技术,加之黏弹剂的充分使用,大大减轻了对角膜内皮的损伤。总之,小切口非超声乳化白内障摘除术加人工晶状体植入术因其手术切口小、组织损伤轻、愈合快,视力恢复快,取得了与白内障超声乳化术几乎同样的效果。加之器械简单,携带方便,技术易掌握,很适合基层医院及大规模防盲活动的开展。

我院在小切口白内障手术中采用晶状体调位钩劈核,其优点如下:(1)方法简单易掌握,器械简单,晶状体调位钩及晶状体圈匙均直接由隧道切口进入,不需再做侧切

口。部分医院采用双刀劈核^[4]及劈核钩联合显微镊劈核^[5]等方法,前房内放置的器械复杂,需做一个甚至两个侧切口,加重了角膜负担,增加了损伤角膜及术后感染的可能性。(2)术中并发症少,安全^[6]。部分医院采用双刀^[4]及劈核钩联合显微镊劈核^[5],如力量掌握不均衡,其锋利的针尖及刀尖有损伤角膜内皮,虹膜及晶状体后囊膜的危險性,而且容易出现核翻转现象从而损伤角膜内皮。我院采用晶状体圈匙垫起晶状体核,利用钝头的晶状体调位钩,从晶状体正中利用水平晶状体核表面的力量劈核,器械简单,在前房内同一水平面平行处置,劈开核所用力的水平平行于晶状体表面,且下方有晶状体圈匙垫起,这样就不易出现核翻转现象,加上晶状体调位钩为钝头,因而大大降低了损伤角膜内皮,虹膜及晶状体后囊膜的危險性以及晶状体悬韧带断裂的可能性。(3)再充分地应用黏弹剂,两次(少数要两次以上)将核取出切口时,都要在核前后表面注入足够的黏弹剂,把角膜内皮及后囊损伤的可能性降得最低。如遇IV~V级核,一次劈核不成功者可

二次劈核,二次劈核均无任何严重并发症,术后角膜水肿,后弹力层皱褶者,用药1~2wk均可恢复透明。

综上所述,晶状体调位钩劈核在小切口白内障囊外摘除术中应用器械简单,有效,安全,术后并发症少,适合基层医院及大规模防盲活动的开展。

参考文献

- 1 何伟,徐玲,张欣. 适合中国国情的非超乳小切口囊外白内障摘除术. 中国实用眼科杂志 2005;23(2):121-123
- 2 陈勇,陈立新. 小切口白内障摘除术后角膜散光的临床观察. 眼科新进展 2007;27(4):296-298
- 3 徐鸿飞,王泓涛,陈云福. 小切口白内障囊外摘除加人工晶体植入术适用于基层医院集中复明. 中国临床医学 2006;13(5):844-845
- 4 杨慧玲,卜继普,杨合,等. 小切口白内障囊外摘除术中双刀劈核法的应用. 眼外伤职业眼病杂志 2003;25(4):246-247
- 5 王班伟,叶亲颖,花文豪,等. 劈核钩联合显微镊劈核技术在小切口非超声乳化白内障术中应用. 中国实用眼科杂志 2009;27(4):399-400
- 6 贺玉成. 囊袋内劈核技术在非超声乳化小切口囊外摘除术中的应用. 中国眼耳鼻喉科杂志 2008;8(1):40-41

欢迎登陆《国际眼科网》免费查阅本刊全文

本刊讯 由《国际眼科》杂志社和西安晶明公司共建的《国际眼科网》为眼科信息专业网站,创办以来已引起海内外眼科工作者的高度关注。本网站为广大作者、读者提供免费查阅本刊全文。读者输入“国际眼科网”或 www. IJO. cn 即可进入本刊网站,了解相关信息。《国际眼科杂志》刊文量大,信息广泛,对于眼科及相关学科的教学、科研及临床工作具有极大的指导和参考价值。

欢迎查阅本刊全文 欢迎引用本刊文献!

《国际眼科杂志》编辑部

2009-02-17