

人工晶状体断襻的术中处理

孙勇^{1,2}, 甫拉提·阿布都热衣木¹, 刘刚¹, 秦艳莉¹, 万新娟¹

作者单位:¹(830001)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆维吾尔自治区人民医院眼科;²(200240)中国上海市,上海交通大学大学生物医学工程学院

作者简介:孙勇,男,上海交通大学大学生物医学工程学院在读博士研究生,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼、屈光手术。

通讯作者:孙勇. dr_yongsun@sina.com

收稿日期:2012-08-10 修回日期:2012-10-19

Dealing with the intraocular lens with broken loop during surgery

Yong Sun^{1,2}, Fulati·Abudureyimu¹, Gang Liu¹, Yan-Li Qin¹, Xin-Juan Wan¹

¹Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumchi 830001, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China;²School of Biomedical Engineering, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China

Correspondence to: Yong Sun. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumchi 830001, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. dr_yongsun@sina.com

Received:2012-08-10 Accepted:2012-10-19

Abstract

• **AIM:** To evaluate how to deal with the intraocular lens (IOL) with broken loop during surgery.

• **METHODS:** The ways how to deal with the IOL with broken loop during the surgery of twenty-five patients twenty-five eyes from March 2006 to May 2011 were reviewed and summarized; one way was that IOL with broken loop were implanted into capsules (twenty-three eyes), another way was that IOL with broken loop were replaced in surgery or after operation (two eyes).

• **RESULTS:** From the twenty-five eyes, one IOL with broken loop was replaced in surgery, one IOL with broken loop was replaced the third day after operation because of the serious dislocation downwards, the rest were on their locations; one month after operation eight eyes had best-corrected visual acuity with spectacles of 0.8-1.0, fourteen eyes were 0.5-0.8, only one eye was 0.2 (combining with diabetic retinopathy), all were on their locations; six months after operation fifteen eyes were on their locations.

• **CONCLUSION:** Most of IOLs with broken loop would neither dislocate nor affect the increase of visual acuity if they are implanted to suitable location in capsule, it is one of choice to deal with the emergency.

• **KEYWORDS:** intraocular lens; broken loop; deal with

Citation: Sun Y, Abdureyimu FLT, Liu G, et al. Dealing with the intraocular lens with broken loop during surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(11):2194-2195

摘要

目的: 探讨人工晶状体植入时出现断襻的术中处理方法。

方法: 回顾总结2006-03/2011-05的25例25眼人工晶状体植入时出现断襻的术中处理方法;其一是将断襻人工晶状体植入囊袋内(23眼),其二是一期或二期更换断襻人工晶状体(2眼)。

结果: 在25眼中,其中1眼术中进行人工晶状体的更换,1眼术后第3d人工晶状体向下发生严重脱位,进行了人工晶状体的更换,2眼人工晶状体发生轻微移位,余21眼未发生人工晶状体移位;术后1mo矫正视力0.8~1.0者8眼,0.5~者14眼,0.2者1眼(合并有糖尿病视网膜病变),23眼均未发生人工晶状体明显移位;术后6mo随访的15眼均未发生人工晶状体明显移位。

结论: 将断襻人工晶状体植入囊袋内合适的位置,大多数人工晶状体不发生移位或不影响术后视力的提高,可以作为手术应急的一种选择。

关键词: 人工晶状体;断襻;处理

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.47

引用: 孙勇,甫拉提·阿布都热衣木,刘刚,等.人工晶状体断襻的术中处理.国际眼科杂志2012;12(11):2194-2195

0 引言

随着白内障超声乳化人工晶状体植入手术在临床上的广泛推广以及各种材料人工晶状体的出现和使用,临床上我们遇到过各种各样的手术并发症,都引起了我们足够的认识和给予积极的处理^[1-5],其中,在人工晶状体植入过程中遇到人工晶状体后襻断离时,大多数的医生会取出断襻的人工晶状体,重新植入一枚相同度数的人工晶状体,而目前尚没有将断襻人工晶状体植入囊袋内的相关报道,本文将如何处理术中人工晶状体断襻的经验总结如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾2006-03/2011-05我院眼科白内障超声乳化人工晶状体植入后出现断襻的患者25例25眼,其中,男16例16眼,女9例9眼,年龄48~76(平均64)岁;其中老年性白内障21例21眼,并发性白内障4例4眼;晶状体核硬度按Emery分级^[6],其中Ⅱ级核5眼,Ⅲ级核15眼,Ⅳ级核3眼,Ⅴ级核2眼。手术使用Alcon公司的UniversalⅡ和Infinity超声乳化仪,人工晶状体选用的是Alcon公司的蓝光和非球面人工晶状体以及眼力健公司的AMO人工晶状体。人工晶状体断离的程度:襻根部断离15例,襻3/4断离6例,襻1/2断离4例。

1.2 方法 采取表面麻醉。作以上穹隆为基底的结膜瓣。12:00距角膜缘后1.0mm作3.2~5.5mm反眉状巩膜隧道切口,隧道跨度为2.0mm。角膜穿刺刀自9:00角膜缘处做辅助切口,注入黏弹剂,截囊针连续环形撕囊或开罐式截囊,直径5.0~6.0mm。穿刺隧道切口入前房,做水分离及水分层。超声乳化粉碎吸出晶状体核,I/A清除皮质,囊袋内注入黏弹剂,把人工晶状体植入或注入前房时发现人工晶状体后襻发生断裂,将人工晶状体旋入囊袋内,使前襻位于6:00,断襻一端位于12:00,人工晶状体呈“金鸡独立”式,置换出黏弹剂,术中发现其中1例由于是开罐式截囊,囊袋口>6mm,人工晶状体难以固定于囊袋内,故将人工晶状体在前房内剪成两段分别取出,重新植入一枚相同度数的人工晶状体,缩瞳。

2 结果

2.1 人工晶状体的位置 术后第1d,24眼人工晶状体位置均未发生移位(未散瞳孔);术后第3d,中度散大瞳孔(5mm左右)后,发现其中有1眼人工晶状体向下移位明显,人工晶状体上缘位于瞳孔中央,患者出现视物重影,随即进行手术,将人工晶状体在前房内剪成两段分别取出,重新植入一枚相同度数的人工晶状体,另外有2眼人工晶状体少许向下移位,患者没有任何自觉症状;术后1wk;1mo,23眼人工晶状体位置均未发生移位(散瞳孔后);术后6mo随访的15眼散瞳后检查均未发现明显的人工晶状体移位;余8眼术后6mo未能随访。

2.2 术后视力 术后1wk视力0.8~1.0者3眼,0.5~者16眼,0.1~0.4者4眼;术后1mo矫正视力0.8~1.0者8眼,0.5~者14眼,0.2者1眼(合并有糖尿病视网膜病变);术后6mo随访的15眼矫正视力0.8~1.0者7眼,0.5~者8眼,未发现有其它并发症发生。

3 讨论

3.1 人工晶状体断襻的原因分析 (1)三体式硬性人工晶状体植入时,晶状体植入镊夹持人工晶状体后襻用力过大或切口过小,导致人工晶状体后襻断裂^[7];(2)各种型号的可折叠人工晶状体装入推注器时,由于早期操作不熟练或安装不当,导致人工晶状体在注入前房时后襻被夹住,用力取出时后襻断裂。

3.2 如何避免人工晶状体植入时断襻的发生 (1)植入人工晶状体时动作要轻柔,晶状体植入镊可夹住人工晶状体的边缘将其植入,隧道切口不宜过小;(2)熟练掌握各种型号可折叠人工晶状体的安装程序和技巧,在推注过程中如果遇到阻力应立即停止动作,取出推注器,检查人工晶状体安装是否到位,必要时重新安装;(3)预装式人工晶状体的使用几乎避免了人工晶状体植入时断襻的发生。

3.3 断襻人工晶状体植入后是否发生移位的原因分析 断襻人工晶状体植入后发生移位的原因:(1)高龄白内障患者晶状体囊袋松弛,张力降低^[8],与人工晶状体不能紧密接触。术后第3d发生的1眼人工晶状体移位系此原因导致;(2)开罐式截囊,囊袋口过大(>6mm),张力降低,人工晶状体与囊袋口接触不紧密,难以固定于囊袋内。术中发生的1眼人工晶状体难以固定于囊袋内系此原因导致;(3)术后散大瞳孔不当或近期有揉眼等剧烈活动。断襻人工晶状体植入后没有发生移位的原因:(1)晶状体囊袋弹性佳,与人工晶状体接触紧密;(2)保证中央连续环形撕囊(CCC),囊袋口<5.5mm,晶状体前

囊能够遮盖人工晶状体边缘(人工晶状体光学直径一般是6mm);(3)人工晶状体的非球面设计可能使其与囊袋的接触更加紧密;(4)人工晶状体的下襻及其周边部位随着时间的推移可以和囊袋发生粘连,降低或避免了人工晶状体远期发生移位的可能。

3.4 断襻人工晶状体植入囊袋后的利与弊 断襻人工晶状体植入囊袋后的利:(1)可以避免将断襻人工晶状体取出后无相应度数的人工晶状体进行I期植入或者扩大切口改装硬性人工晶状体,造成术后患者不愿理解的尴尬局面;(2)可以减少眼内操作步骤和时间,减轻术后反应。断襻人工晶状体植入囊袋后的弊:(1)如果术后发生人工晶状体移位时需要进行II期人工晶状体置换手术,患者不会理解;(2)人工晶状体在眼内发生移位后如果没有及时发现,可能会对眼内邻近组织造成一定的损伤;(3)如果人工晶状体术后发生轻微移位,有可能影响眼睛的整体像差和光敏度,从而影响到视觉效果,这需要进一步的对比研究。

3.5 断襻人工晶状体植入囊袋后的注意事项 术中注意事项:(1)将人工晶状体植入囊袋内时,必须使前襻位于6:00,断襻一端位于12:00,人工晶状体呈“金鸡独立”式;(2)必须将囊袋内的黏弹剂清除干净;(3)缩瞳前必须保证人工晶状体的位置处于垂直位,缩瞳后,尽可能避免眼内操作。术后注意事项:(1)首先告知患者术后避免揉眼和剧烈活动,否则眼内的人工晶状体会发生移位,影响视力甚至需要再次调整人工晶状体,既减少了人工晶状体发生移位的可能,又让患者有了一定二次手术的思想准备;(2)术后尽可能减少散瞳,如果需要必须在医生监测下进行,瞳孔不宜散得过大;(3)术后必须定期监测人工晶状体的位置,如果发现异常情况要及时作出判断和处理;(4)教会患者如何判断术眼的恢复情况,如果发现异常情况要及时到医院就诊,以免病情加重。

然而,作者并非主张将断襻的人工晶状体植入患者眼中,如果遇到应急情况下如基层医院没有备选人工晶状体等,在告知患者并同意,确保断襻人工晶状体在囊袋内位置并对术后视力无太大影响时,该方法不失为一种应急的选择。

参考文献

- 1 Powe NR, Schein OD, Gieser SC. Synthesis of the literature on visual acuity and complications following cataract extraction with intraocular lens implantation. *Arch Ophthalmol* 1994;112(2):239-252
- 2 Yap EY, Heng WJ. Visual outcome and complications after posterior capsule rupture during phacoemulsification surgery. *Int Ophthalmol* 2000;23(1):57-60
- 3 O'Keefe M, Fenton S, Lanigan B. Visual outcomes and complications of posterior chamber intraocular lens implantation in the first year of life. *J Cataract Refract Surg* 2001;27(2):2006-2011
- 4 Masket S, Osher RH. Late complications with intraocular lens dislocation after capsulorhexis in pseudoexfoliation syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2002;28(8):1481-1484
- 5 Taban M, Behrens A, Newcomb RL, et al. Acute endophthalmitis following cataract surgery: a systematic review of the literature. *Arch Ophthalmol* 2005; 123:613-620
- 6 Emery JM, Little JH. Phacoemulsification and aspiration of cataract. London: Mosby 1979:46-47
- 7 姚克. 复杂病例白内障手术学. 北京: 北京科学技术出版社 2004:229
- 8 李凤鸣. 眼科全书. 北京: 人民卫生出版社 1996:313-319