

Artisan 虹膜夹型人工晶状体 I 期植入术的临床观察

周清, 岳辉, 任秋锦

作者单位: (410006) 中国湖南省长沙市第四医院眼科
 作者简介: 周清, 本科, 副主任医师, 研究方向: 白内障、视光学。
 通讯作者: 周清. zq8869096@163.com
 收稿日期: 2014-01-26 修回日期: 2014-07-25

Clinical observation of Artisan iris - clip intraocular lens implantation at stage I

Qing Zhou, Hui Yue, Qiu-Jin Ren

Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, Hunan Province, China

Correspondence to: Qing Zhou. Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, Hunan Province, China. zq8869096@163.com

Received: 2014-01-26 Accepted: 2014-07-25

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical efficacy of Artisan iris-clip intraocular lens (IOL) implantation on cataract with a wide range of lens dislocation.

• **METHODS:** Twenty-four hospital patients (28 eyes) of cataract with lens subluxation by trauma (20 patients, 20 eyes) and Marfan's syndrome (4 patients, 8 eyes) during May 2007 to December 2011 were selected. All of them underwent phacoemulsification or an anterior vitrectomy and Artisan iris - clip IOL implantation at stage I. Postoperative visual acuity, corneal endothelial cell count, intraocular lens position and postoperative complications were observed. Follow-up time was 6mo.

• **RESULTS:** Compared with the preoperative, postoperative best corrected visual acuity improved to varying degrees, visual acuity of 0.1-0.5 was in 20 eyes, 0.5-1.0 in 8 eyes. After followed up 1-6mo, no artificial lens shift, iris inflammation, iris atrophy and corneal decompensation and other complications were observed.

• **CONCLUSION:** Cataract surgery with a wide range of lens dislocation is difficult, but as long as surgeons who have a wealth of clinical experience and superb skills, still can carry out phacoemulsification surgery or anterior vitrectomy and Artisan iris - clip IOL implantation and obtain a better outcome.

• **KEYWORDS:** Artisan iris-clip intraocular lens; Marfan's syndrome; lens subluxation

Citation: Zhou Q, Yue H, Ren QJ. Clinical observation of Artisan iris-clip intraocular lens implantation at stage I. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(9):1673-1674

摘要

目的: 观察 Artisan 虹膜夹型人工晶状体 I 期植入术治疗白内障伴晶状体大范围脱位的临床疗效。

方法: 收集本院 2007-05/2011-12 期间白内障伴晶状体

半脱位(由外伤、Marfan 氏综合征引起)的患者 24 例 28 眼,其中 4 例 8 眼为 Marfan 氏综合征引起的晶状体大范围脱位,其余均为外伤引起的脱位,均行超声乳化白内障吸出术或前段玻璃体切除并 I 期植入 Artisan 虹膜夹型人工晶状体。术后观察视力、角膜内皮细胞计数、人工晶状体位置和术后并发症。随访时间为 6mo。

结果: 与术前比较,术后最佳矫正视力均有不同程度的提高,术后视力 0.1~者 20 眼,0.5~1.0 者 8 眼,随访 1~6mo,没有出现人工晶状体移位、虹膜炎、虹膜萎缩及角膜失代偿等并发症。

结论: 白内障伴晶状体大范围脱位手术难度大,但只要术者有丰富的临床经验和高超娴熟的技能,仍可行超声乳化白内障吸出术或前段玻璃体切除并 I 期 Artisan 虹膜夹型人工晶状体植入术并取得较好的手术效果。

关键词: Artisan 虹膜夹型人工晶状体; Marfan 氏综合征; 晶状体半脱位

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.09.34

引用: 周清,岳辉,任秋锦. Artisan 虹膜夹型人工晶状体 I 期植入术的临床观察. *国际眼科杂志* 2014;14(9):1673-1674

0 引言

白内障伴晶状体脱位在临床不少见,属于复杂性白内障的一种,其手术难度大,并发症多,手术方法众多,李清韬等^[1]认为必须根据晶状体脱位的种类选择手术方式,而我们认为除此之外还要根据术者本人的手术能力确定手术方式,本文所选病例均为大范围脱位,均行超声乳化白内障吸出术或前段玻璃体切除并 I 期行 Artisan 虹膜夹型人工晶状体植入术,取得较好的手术效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 所有患者均为 2007-05/2011-12 在我科的住院白内障伴晶状体半脱位患者 24 例 28 眼,其中男 14 例 18 眼,女 10 例 10 眼;年龄 17~68(平均 53.2)岁;左眼 12 眼,右眼 16 眼。Marfan 氏综合征 4 例 8 眼,外伤后晶状体脱位 20 例 20 眼。晶状体脱离范围均超过 180°。术前视力为光感~0.15。核分级: II~III 级 16 眼,IV 级 10 眼,V 级核 2 眼。

1.2 方法 手术全部由同一位医师完成,在表面麻醉和球周阻滞麻醉下,自透明角膜缘 12:00 处做 3.2mm 长的隧道切口,注入黏弹剂,3:00 和 9:00 位做侧切口,撕囊后做充分的水分离,用超声的方法吸出白内障或前段玻璃体切割术切除白内障和玻璃体,使用卡巴胆碱缩小瞳孔,扩大主切口至 5.5mm 大小,植入 Artisan 虹膜夹型人工晶状体,将晶状体两个襻固定于大概 3:00 和 9:00 方位虹膜面,光学中心位于瞳孔区居中,在上方虹膜周边做一虹膜周切口,冲洗干净黏弹剂,整复切口。结膜囊内涂妥布霉素地塞米松眼膏后包扎术眼。观察患者术后 6mo 的视力、角膜内皮计数、人工晶状体位置和术后并发症等情况。

统计学分析: 采用 SPSS 11.0 软件分析。手术前后的最佳矫正视力比较采用配对秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力 术后最佳矫正视力均有不同程度的提高,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后最佳矫正视力0.1~者20眼,0.5~1.0者8眼。

2.2 角膜内皮细胞计数 术前为 1857.5 ± 170.0 个/ mm^2 ,术后6mo为 1792.0 ± 160.0 个/ mm^2 ,内皮细胞丢失率3.5%。

2.3 人工晶状体位置 术后在裂隙灯显微镜下观察发现人工晶状体光学中心位置居中,未发现人工晶状体脱位、偏移、倾斜等。

2.4 术后并发症 术后眼压升高者1眼,角膜水肿7眼,经治疗1wk后痊愈,1例双眼出现黄斑水肿经治疗6mo,黄斑水肿减轻。

3 讨论

虹膜夹持型人工晶状体是近年来发展的用于矫正无后囊支撑或后囊不完整的无晶状体眼和晶状体较大范围脱位的一种治疗方法,有术后视力恢复快、安全等优点,较传统的缝线固定后房型人工晶状体手术操作简便,安全性高,并能避免房角固定的前房型人工晶状体可能引起的眼前节并发症^[2-5]。它适用于^[6]:(1) ICCE 术后无晶状体眼;(2) ECCE 术后悬韧带融解。囊袋松弛不足以支撑人工晶状体者;(3) 可以替代大多数无后囊膜无晶状体眼,需要做 IOL 睫状沟缝线固定;(4) 特别适用于高度近视、糖尿病、虹膜红变不适合做缝线固定的病例;(5) 替换后房型人工晶状体;(6) Marfan 综合征晶状体大范围脱位患者,见图1。禁忌证:(1) 虹膜炎患者;(2) 严重虹膜萎缩者;(3) 虹膜红变者;(4) 水平方向虹膜缺损者;(5) 瞳孔偏位严重,难修复。对于 Marfan 综合征患者而言,在 Artisan 虹膜夹型人工晶状体没有问世之前,采用的是张力环加人工晶状体植入的方法,但囊袋张力环的使用以囊袋完整为前提,囊膜发育异常及术中囊膜撕裂均为该术式的禁忌。然而在悬韧带大范围离断的情况下,即使植入这种囊袋张力环也不能提供足够的支撑,囊袋和人工晶状体还是处于偏中心状态,对于进行性的悬韧带病变,囊袋和人工晶状体的偏位情况还可能继续加重,术中或术后有可能出现囊袋和张力环连带人工晶状体一起脱位^[7,8]。因此 Artisan 人工晶状体的问世为治疗晶状体半脱位提供了新的研究和治疗方向,尤其适用于晶状体严重脱位的马凡综合征患者,与后房型人工晶状体巩膜悬吊术相比较,手术过程简单,耗时短,安全^[9]。

本组病例全部在晶状体摘除后 I 期植入 Artisan 虹膜夹型人工晶状体。我们认为 I 期植入人工晶状体可以早期提高视力,恢复双眼单视。通过一次性手术恢复有用的视力,可减轻患者的经济负担,免除了二次手术的痛苦。术中应注意在远离悬韧带断裂处做切口,减少超声乳化时对尚存的悬韧带的压力;开始撕囊时远离悬韧带断裂区域,利用残留的健康悬韧带提供对抗牵引力;尽可能采用小切口进行操作,有利于维持前房;水分离时须仔细,最大程度地分离核,以减低劈核时对悬韧带的压力;超声时应使用低负压、低吸力,保证灌注瓶处于最低高度,避免前房变浅而致玻璃体脱出;本组病例全部采用劈核技术;植入晶状体时注意夹持的虹膜不能太少,以避免术后人工晶状体脱落;术毕黏弹剂尽量抽吸干净,同时做虹膜根部切除术,以避免术后高眼压。这样 I 期植入的患者通过一次手术就达到预期目的,可以减少因为两次手术带来的对患眼的损伤,可以缩短视力恢复的时间,还可以减轻患者的经济负担。对于外伤的患者,多伴有瞳孔的轻度变形和轻度移位,传统的人工晶状体可能会因为晶状体的光学边缘暴露而导致复视,而植入 Artisan 人工晶状体时就可根据瞳孔的实际位置对晶状体实行调整,如瞳孔稍上移者,可将

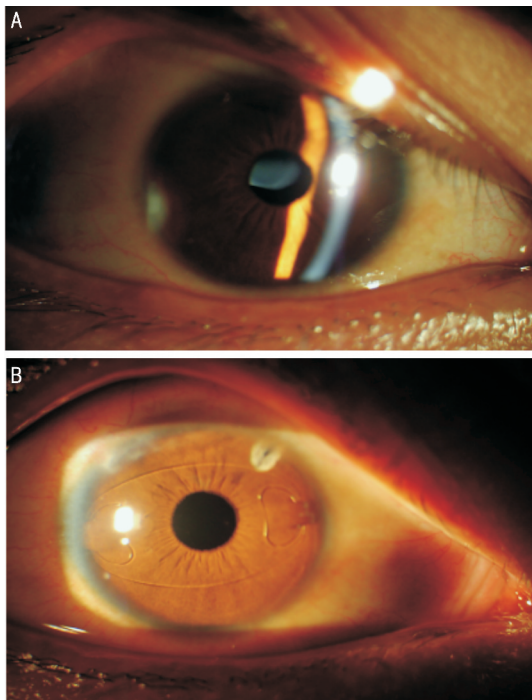


图1 Marfan 氏综合征 A:术前;B:术后1d。

Artisan 人工晶状体固定于较上的位置,使得晶状体的光学边缘完全遮住瞳孔而不会发生复视。

手术并发症:本组病例手术难度大,但只要术者具有丰富的临床经验和高超娴熟的手术技能,仍可以取得比较理想的手术效果和出现很少的并发症。如本组病例术后视力均有明显提高,出现的并发症眼压高经过对症处理1d后即恢复至正常,角膜水肿均在7d内恢复透明,1例黄斑水肿患者经过眼底荧光血管造影检查发现双眼均有慢性后部葡萄膜炎疾病,对症治疗后好转。内皮细胞丢失率与张欣等^[10]和杨勤等^[11]描述的相似。

参考文献

- 李清韬,梁勇.晶状体脱位的手术治疗现状及展望.国际眼科杂志2009;9(3):511-513
- 邓国华,周建强,周栋,等. Artisan 虹膜固定型人工晶状体在无晶状体眼患者中的应用.中华眼视光学与视觉科学杂志2011;13(1):64-66
- Drolsum L. long-term follow-up of secondary flexible, open-loop, anterior chamber intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29(3):498-503
- Aspiotis M, Asproudis I, Stefaniotouin M, et al. Artisan aphakic intraocular lens implantation in cases of subluxated crystalline lenses due to Marfan syndrome. *J Refract Surg* 2006;22(1):99-101
- Koss MJ, Kohlen T. Intraocular architecture of secondary implanted anterior chamber iris-claw lenses in aphakic eyes evaluated with anterior segment optical coherence tomography. *Br J Ophthalmol* 2009;93(10):1301-1306
- 郝燕生. Artisan 人工晶状体虹膜后固定. 第十一届全国白内障人工晶状体学术会议暨第七届亚洲白内障研究会议会刊2008:62
- Oner FH, Kocak N, Saatci AO. Dislocation of capsular bag with intraocular lens and capsular tension ring. *J Cataract Refract Surg* 2006; 32(10):1756-1758
- Moreno - Mantanes J, Heras H, Fernandez - Hortelano A. Surgical treatment of a dislocated intraocular lens-capsular bag-Capsular tension ring complex. *J Cataract Refract Surg* 2005;31(2):270-273
- 杨振菲,董喆,朱思全. 马凡综合征晶状体半脱位的手术治疗进展. 国际眼科纵览2011;35(2):87-91
- 张欣,王颖. 虹膜固定型人工晶状体植入治疗玻璃体切除术后无晶状体眼. 中国实用眼科杂志2010;28(1):79-81
- 杨勤,张为中,刘庆准,等. Artisan 虹膜夹持型人工晶状体植入术及后房型人工晶状体睫状沟缝线固定术治疗无晶状体眼的比较. 国际眼科杂志2009;9(9):1674-1676