

虹膜拉钩联合囊袋张力环在晶状体脱位中的应用

邹浩东, 李娟, 黄斯慧

作者单位: (614000) 中国四川省乐山市中医医院眼科

作者简介: 邹浩东, 副主任医师, 主任, 研究方向: 白内障及眼底疾病。

通讯作者: 李娟, 主治医师, 研究方向: 眼底疾病. 7747370@163.com

收稿日期: 2012-08-25 修回日期: 2012-09-11

Application of iris hook combined with capsular tension ring in traumatic cataract with dislocation of lens

Hao-Dong Zou, Juan Li, Si-Hui Huang

Department of Ophthalmology, Leshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Leshan 614000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Juan Li. Department of Ophthalmology, Leshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Leshan 614000, Sichuan Province, China. 7747370@163.com

Received: 2012-08-25 Accepted: 2012-09-11

Abstract

• AIM: To evaluate the application effect of iris hook combined with capsular tension ring (CTR) in traumatic cataract lens dislocation operation.

• METHODS: Twenty - three patients (23 eyes) of traumatic cataract with lens subluxation underwent cataract operation, and they were divided into 2 groups. Observation group: 14 eyes, iris hooks were positioned to fix capsular bag, CTR was implanted, and then the patients underwent phacoemulsification and were implanted foldable intraocular lenses in the lens capsule. Control group: 9 eyes underwent conventional cataract ultrasonic emulsification operation mode.

• RESULTS: Comparison between two groups, in the observation group, the postoperative visual acuity was improved, the difference was significant ($P < 0.01$); the observation group was lower than the control group in complication rate, and the difference was significant ($P < 0.01$).

• CONCLUSION: The application of iris hook combined with CTR in the treatment of cataract with lens dislocation can improve the operability and safety, reduce operation complication, postoperative intraocular lens can be safe and stable in the capsular bag, visual recovery is good.

• KEYWORDS: lens subluxation; capsular tension ring; iris hook; phacoemulsification

Citation: Zou HD, Li J, Huang SH. Application of iris hook combined with capsular tension ring in traumatic cataract with dislocation of lens. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(10):1867-1868

摘要

目的: 评价虹膜拉钩联合囊袋张力环 (capsular tension ring, CTR) 在外伤性白内障晶状体脱位手术中的应用效果。

方法: 对 23 例 23 眼合并晶状体半脱位的外伤性白内障患者行白内障手术, 分为两组。观察组 14 眼术中应用虹膜拉钩固定囊袋, 植入 CTR, 然后行超声乳化及后房型折叠人工晶状体囊袋内植入; 对照组 9 眼使用常规白内障超声乳化手术方式。

结果: 两组间比较, 观察组术后视力提高明显, 二者比较差异有显著统计学意义 ($P < 0.01$); 观察组并发症发生率低, 二者比较差异有显著统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论: 在超声乳化治疗晶状体脱位的白内障手术中运用 CTR 联合虹膜拉钩, 能提高手术的可操作性和安全性, 减少手术并发症, 术后人工晶状体可以安全稳定地位于囊袋内, 视力恢复好。

关键词: 晶状体半脱位; 囊袋张力环; 虹膜拉钩; 超声乳化术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.10.13

引用: 邹浩东, 李娟, 黄斯慧. 虹膜拉钩联合囊袋张力环在晶状体脱位中的应用. *国际眼科杂志* 2012;12(10):1867-1868

0 引言

临床上外伤性白内障几乎都伴有晶状体不同程度的脱位, 有的还伴有瞳孔后粘连、玻璃体嵌顿、虹膜裂伤及根部离断、囊膜破裂等。这一系列的问题往往使手术操作困难, 容易出现手术并发症, 影响术后晶状体稳定性等。随着虹膜拉钩及囊袋张力环 (capsular tension ring, CTR) 的出现, 这一类问题得到很好的解决。虹膜拉钩可使手术视野暴露良好, 防止术中对晶状体悬韧带和囊袋的进一步损伤, 维持术中解剖结构的稳定。CTR 是近年来新兴的一种白内障手术辅助工具, 能使半脱位的晶状体恢复至正常的生理位置, 又充分扩张囊袋, 为超声乳化核、抽吸皮质和 IOL 植入的操作提供足够的对抗力, 术后稳定囊袋以及给予 IOL 足够的支持, 减少手术并发症。自 2008-10/2012-01 我们使用虹膜拉钩联合 CTR 对外伤性白内障晶状体半脱位患者进行治疗, 以维持手术过程的操作安全及术后人工晶状体的长期稳定性, 取得满意效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2008-10/2012-01 收治外伤性白内障伴晶状体脱位 23 例 23 眼, 分为两组。所有白内障术前检查视力, 行裂隙灯检查眼前段, 所有患者晶状体脱位在小于 2 个象限。B 超检查排除眼后段玻璃体体积血、视网膜脱离等疾病, 测量角膜曲率和眼轴长度, 计算出术后正视屈光状态人工晶状体屈光度, VEP 和 ERG 检查患者电生理功能。观察组 14 眼, 年龄 23 ~ 56 岁, 晶状体脱位 1 ~ 2 象

限者6眼,小于1个象限者8眼,晶状体均皮质、后囊混浊;1例前囊膜正中破裂,虹膜粘连者7例,虹膜根部离断者5例,玻璃体瞳孔区嵌顿者4例。对照组9眼,年龄25~61岁,晶状体脱位1~2象限者3眼,小于1个象限者6眼,晶状体均皮质、后囊混浊;虹膜粘连者3例,虹膜根部离断者3例,玻璃体瞳孔区嵌顿者2例。部分患者同时合并2~3种上述改变。

1.2 方法 观察组:丙美卡因滴眼液表面麻醉,于角膜曲率最大处做透明角膜切口,常规做辅助切口,注入黏弹剂撑开前房,分离虹膜粘连,于虹膜最影响视野处行角膜缘穿刺,放入虹膜拉钩拉开虹膜,暴露视野。行连续环形撕囊后,在晶状体脱位的区域根据需要行角膜缘穿刺,放入虹膜拉钩钩住撕囊口边缘,使移位的晶状体囊袋居中。水分离后,植入CTR稳定脱位的晶状体。使用超声乳化仪对晶状体进行超声乳化及抽吸,去除晶状体核及皮质后植入折叠式人工晶状体。取出虹膜拉钩。清除黏弹剂,用卡米可林缩瞳,主切口水密闭合。对照组:常规白内障超声乳化+人工晶状体植入术。术后常规滴用典必殊眼液,术后1~7d随访视力、裂隙灯、眼底检查,并测量眼压,随访6mo。

统计学分析:应用SPSS 13.0软件对术后视力和并发症比较采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组:患眼视力均较术前有不同程度的提高,其中5眼术后1wk最佳矫正视力 > 0.8 ;6眼术后1wk最佳矫正视力 > 0.3 ;3眼术后视力较术前有提高。裂隙灯检查:人工晶状体均位于囊袋内,术后7例发生轻度角膜水肿,3d内恢复透明。术后眼压1例为一过性高眼压,经抗炎、降眼压治疗后眼压降至正常。术后6mo内复诊无后囊膜混浊。术中无后囊膜破裂发生,玻璃体无进一步的脱出,晶状体脱位范围没有进一步扩大等。

对照组:患眼视力均较术前有不同程度的提高,其中3眼术后1wk最佳矫正视力 > 0.3 ;6眼术后视力较术前有提高,无视力下降患者。裂隙灯检查:术后6例发生不同程度角膜水肿,3d~1wk内恢复透明。术后3例高血压,2例经抗炎、降眼压治疗后眼压降至正常,1例行青光眼手术后眼压恢复正常。术中玻璃体进一步脱出者3例,行前部玻璃体切割手术;2例发生悬韧带进一步断裂,行悬吊晶状体手术;无后囊膜破裂发生。6mo内复诊无后囊膜混浊。

观察组与对照组之间术后视力和并发症发生率比较,差异有统计学意义($\chi^2_{\text{视力}} = 6.00, P_{\text{视力}} = 0.014; \chi^2_{\text{并发症}} = 7.913, P_{\text{并发症}} = 0.019$;表1)。

3 讨论

外伤性白内障晶状体脱位情况复杂,除晶状体脱位以外很多还伴有虹膜的损伤及黏连,影响视野及操作。过去常采取囊外摘除及睫状沟人工晶状体植入术,或囊内摘出及Ⅱ期人工晶状体植入术,或晶状体摘除人工晶状体缝线固定术。然而这些手术方法有手术时间长、切口大、人工晶状体倾斜与偏心等缺点^[1],早期的文献曾将晶状体半脱位列为白内障超声乳化吸出术的禁忌证^[2]。目前虽然术中操作的轻柔与娴熟可避免对囊袋进一步损伤,但超声乳化和晶状体皮质注吸过程中液流对眼内组织的扰动,可导致晶状体悬韧带的进一步损伤和晶状体脱位程度加重,增

表1 两组术后视力和并发症的比较

分组	视力(眼)		并发症(眼/%)		合计(眼)
	> 0.3	< 0.3	发生	未发生	
观察组	11	3	0	14(60.87)	14
对照组	3	6	5(21.74)	4(17.39)	9
合计	14	9	5(21.74)	18(78.26)	23

加操作难度^[3],且虹膜的黏连及根部离断影响手术视野,使手术操作困难,术中如何保持晶状体的稳定性是许多手术者一直探索的问题。Merriam等^[4]将弹性虹膜拉钩应用于晶状体半脱位超声乳化术中,以固定晶状体囊袋,明显减少了手术中和术后的并发症。Tsai等^[5]对4例晶状体半脱位的超声乳化术中使用弹性虹膜拉钩以稳定囊袋,利于皮质吸除和人工晶状体的植入,术后随访1a,患者视力恢复良好且未见并发症。吴文捷等^[6]认为虹膜拉钩具有以下优点:(1)防止术中对晶状体悬韧带和囊袋的进一步损伤,维持术中解剖结构的稳定;(2)手术视野好,操作空间稳定,不受术中小瞳孔的影响;(3)在手术中形成囊袋帐篷效应,使晶状体吸除、可缝合CTR的植入和人工晶状体植入等手术操作更为简便和安全;(4)维持术中晶状体囊袋居中,减小术中对玻璃体的扰动,避免玻璃体脱出可能,减少术中和术后的并发症;(5)确保小切口晶状体和人工晶状体手术即使在晶状体脱位严重的患者均可顺利完成;(6)穿刺切口对角膜散光影响小,切口自行闭合好;(7)对称等力的虹膜拉钩拉力使虹膜拉钩晶状体囊袋固定的技巧易于掌握;(8)一次性的尼龙拉钩柔韧性好,其本身不会造成晶状体囊袋和悬韧带的损伤。CTR植入可以增加超声乳化白内障吸除术及后房型人工晶状体植入术的安全性;通过扩充囊袋赤道部支撑悬韧带薄弱部位,使残留的悬韧带张力重新分布,维持晶状体囊袋圆形轮廓,帮助恢复晶状体囊袋的正常生理位置,防止人工晶状体的移位偏心,减少玻璃体流失。另外,由于CTR不仅能减少术后后囊膜皱褶,而且能使人工晶状体与后囊膜之间贴合得更好,因而可能起到预防后发性白内障的作用^[7]。

虹膜拉钩联合CTR的使用,使外伤性白内障晶状体半脱位患者手术过程更趋简化和安全,可进行白内障小切口超声乳化并植入折叠人工晶状体,且术后人工晶状体更加稳定居中,值得临床推广。

参考文献

- Gimbel H, Sun R. Clinical applications of capsular tension rings in cataract surgery. *Ophthalmic Surg Lasers* 2002;33(1):44-53
- 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:1639-1665
- 陈茂盛,孙勇. 晶状体半脱位白内障手术治疗的临床探讨. *中华眼科杂志* 2003;39(11):683-685
- Merriam JC, Zheng L. Iris books for phacoemulsification of the subluxated lens. *J Cataract Refract Surg* 1997;23(9):1295-1297
- Tsai CH, Hsiao CH. Flexible iris retractors for management of zonular dialysis during planned phacoemulsification. *Chang Gung Med J* 2006;29(5):499-504
- 吴文捷,郑丹莹. 虹膜拉钩联合可缝合囊袋张力环在马凡综合征晶状体半脱位患者中的应用. *中华眼科杂志* 2007;43(2):108-111
- Menapace R, Findl O, Georgopoulos M, et al. The capsular tension ring: Designs, applications, and techniques. *J Cataract Refract Surg* 2000;26(6):898-912