

# 囊袋张力环联合虹膜拉钩在外伤性白内障晶状体脱位中的应用

曾晓黎, 熊海波, 易泰松, 郑延川

作者单位: (400014) 中国重庆市第三人民医院眼科  
作者简介: 曾晓黎, 毕业于重庆医科大学, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼。  
通讯作者: 易泰松, 毕业于重庆医科大学, 主治医师, 研究方向: 白内障、眼整形、泪道疾病. yts1975@163. com  
收稿日期: 2009-03-25 修回日期: 2009-04-27

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

Xiao-Li Zeng, Hai-Bo Xiong, Tai-Song Yi, Yan-Chuan Zheng

Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital, Chongqing 400014, China

Correspondence to: Tai-Song Yi. Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital, Chongqing 400014, China. yts1975@163. com  
Received: 2009-03-25 Accepted: 2009-04-27

### Abstract

• AIM: To study the clinical effect of capsular tension ring (CTR) and the iris hook in the treatment of traumatic cataract with dislocation of lens.

• METHODS: Fifteen cases (15 eyes) with subluxated cataractous lenses were managed by implanting CTR after continuous curvilinear capsulorhexis (CCC), fixed by the iris hook, and followed by cataract extraction with phacoemulsification and implantation of posterior chamber intraocular lens.

• RESULTS: Twelve months after the treatment, the best corrected visual acuity was more than or equal to 0.8 in 5 eyes, more than 0.6 in 6 eyes, and no vision improved in 4 eyes. No intraoperative and postoperative complications such as posterior capsular rupture, prolapse of vitreous and retina detachment occurred.

• CONCLUSION: The application of CTR and the iris hook in cataract patients with subluxated lens extracted by phacoemulsification can both improve the security and reduce operation complication. Postoperative IOL can be located safely and stably in the capsular centre.

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

Zeng XL, Xiong HB, Yi TS, et al. Application of capsular tension ring combined with the iris hook in the treatment of traumatic cataract with dislocation of lens. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009; 9(6):1135-1136

### 摘要

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

方法: 对 15 例 15 眼合并晶状体半脱位的外伤性白内障患者行白内障手术, 术中连续环形撕囊后, 使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。

结果: 15 眼的人工晶状体均处于正位囊袋内。5 眼术后 12mo 最佳矫正视力 > 0.8; 6 眼术后 12mo 最佳矫正视力 > 0.6, 4 眼术后视力较术前有提高, 无后囊膜破裂, 玻璃体进一步脱出, 视网膜脱离等并发症的发生。

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, 且居中性良好。

关键词: 晶状体半脱位; 囊袋张力环; 虹膜拉钩; 外伤性白内障; 超声乳化术

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2009.06.042

曾晓黎, 熊海波, 易泰松, 等. 囊袋张力环联合虹膜拉钩在外伤性白内障晶状体脱位中的应用. *国际眼科杂志* 2009; 9(6):1135-1136

### 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, 有的还伴有玻璃体嵌顿、虹膜损伤瞳孔变形等。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。随着囊袋张力环的出现, 这一类问题得到很好的解决<sup>[1]</sup>, 手术的成功率明显的提高。但是对于晶状体脱位范围较大, 移位比较明显的, 虹膜粘连或根部离断瞳孔变形等情况术中操作仍然困难, 术后并发症较多并且严重。近年来, 我院使用囊袋张力环联合虹膜拉钩固定囊袋使脱位的晶状体更加固定, 手术视野暴露良好, 手术的成功率进一步提高。

### 1 对象和方法

1.1 对象 2007-01/2008-12 收治外伤性白内障伴晶状体脱位 15 例 15 眼, 男 13 例, 女 2 例, 年龄 17~65 (平均 41) 岁。所有白内障眼术前检查视力, 行裂隙灯检查眼前段, 判断晶状体脱位的程度及虹膜瞳孔情况 (所有病例晶状体脱位在 1/3~2 个象限, 术前无后囊膜破裂。伴有虹膜粘连的 13 例, 其中伴虹膜根部离断的 8 例, 同时伴有玻璃体瞳孔区嵌顿的 3 例)。B 超检查排除眼后段玻璃体积血、视网膜脱离等疾病, 测量角膜曲率和眼轴长度, 用 SPK 经验公式计算出术后正视屈光状态人工晶状体屈光度 (同时测量另 1 眼的情况作为参考)。眼压检查, 角膜内皮镜检查角膜内皮, VEP, ERG 检查患者电生理功能。

1.2 方法 全部采用 4g/L 倍诺喜眼液表面麻醉, 必要时

加用结膜下或球周麻醉。于10:00~11:00方位做角膜缘隧道切口入前房,3:00处做辅助切口,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。有玻璃体嵌顿的先将前房的玻璃体剪除。行连续环形撕囊后,在晶状体脱位的区域根据需要进行角膜缘穿刺,放入虹膜拉钩钩住撕囊口边缘,使移位的晶状体囊袋居中,并维持囊袋张力环的植入、晶状体吸除及人工晶状体植入的稳定性。水分离后,植入囊袋张力环稳定脱位的晶状体。使用超声乳化仪(Mel-linie,美国博士伦公司)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,根据情况缝合虹膜根部离断区域使其复位。清除黏弹剂,用卡米可林缩瞳,主切口水密闭合。术后常规滴用3g/L妥布霉素与1g/L地塞米松混合眼液。术后1~12mo随访视力、裂隙灯、眼底检查,并测量眼压。

## 2 结果

术中无后囊膜破裂发生、玻璃体没有进一步的脱出、晶状体脱位范围没有进一步扩大等并发症的发生。术后观察:患眼视力均较术前有不同程度的提高,其中5眼术后12mo最佳矫正视力>0.8;6眼术后12mo最佳矫正视力>0.6。裂隙灯检查:术后10例发生一过性角膜水肿,经治疗后恢复透明。术后1例有轻微的色素膜炎症,约3~5d后炎症完全吸收。4例发生较明显的虹膜炎症,经治疗后绝大部分炎症控制并完全吸收,有3例残留瞳孔区晶状体前不同形状的渗出膜。术后人工晶状体居中性良好,仅有2例因虹膜外伤后弹性差,瞳孔外伤性散大而使人工晶状体露出少许赤道部(<1象限)。但患者眩光现象不明显。术后眼压3例为一过性高眼压,经抗炎、降眼压治疗后眼压降至正常。2例在术后3mo发生后囊膜混浊。

## 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。近年

来,随着显微器械和显微技巧的不断创新进步,外伤性白内障晶状体脱位手术成功率和安全性大大提高<sup>[2]</sup>,很多患者都可以行超声乳化白内障摘除+I期人工晶状体植入挽救视力。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抽吸过程中液流对眼内组织的扰动。可导致晶状体悬韧带进一步损伤和晶状体脱位程度加重,增加操作难度,且虹膜的黏连及根部离断影响手术视野,使手术操作困难。应用囊袋张力环联合虹膜拉钩可使手术视野暴露更好,改善虹膜黏连对囊膜的影响,操作空间更加稳定,受瞳孔小或变形的影响小,进一步防止术中晶状体悬韧带及囊膜的进一步损伤,维持术中各解剖结构的稳定,术中还可形成囊袋帐篷效应,使囊袋张力环的植入,晶状体的吸除及人工晶状体的植入等操作更为简便可行和安全,从而维持术中晶状体囊袋居中,减少玻璃体溢出,减少术中术后并发症的发生,使得晶状体脱位手术可在小切口下进行晶状体的吸出及人工晶状体囊袋内居中的植入。我们使用的一次性的尼龙拉钩柔韧性好,其本身不会造成对晶状体悬韧带及囊袋的损伤。

本临床研究结果提示,囊袋张力环联合虹膜拉钩的使用,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。但囊袋张力环和人工晶状体的直角方边仍不能完全阻止患者后发性白内障的发生<sup>[3]</sup>,更好的方法有待进一步探索<sup>[4]</sup>。

## 参考文献

- 1 陈伟芳,宋旭东.晶状体囊袋张力环在半脱位晶状体术中的应用.中国实用眼科杂志2007;25(3):263-265
- 2 李雪江,李静.囊袋张力环在晶状体半脱位白内障超声乳化手术中的应用.国际眼科杂志2008;8(5):1018-1019
- 3 范钦华,杨建东,张志强,等.囊袋张力环对高度近视眼患者后发性白内障的抑制作用观察.国际眼科杂志2009;9(2):295-297
- 4 魏捷,蒋华.后发性白内障的防治新进展.国际眼科杂志2008;8(10):2090-2093