

# 囊袋张力环在半脱位晶状体的白内障手术中的临床应用

李 静

作者单位: (014040) 中国内蒙古自治区包头市中心医院眼科  
作者简介: 李静, 女, 本科, 副主任医师, 研究方向: 青光眼、眼底病。  
通讯作者: 李静. yumengli@sina.com  
收稿日期: 2009-08-18 修回日期: 2009-11-30

## Capsular tension ring in phacoemulsification and intraocular lens implantation for the treatment of subluxated lens with cataract

Jing Li

Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Baotou, Baotou 014040, Inner Mongolia Autonomous Region, China

Correspondence to: Jing Li. Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Baotou, Baotou 014040, Inner Mongolia Autonomous Region, China. yumengli@sina.com

Received: 2009-08-18 Accepted: 2009-11-30

### Abstract

- AIM: To evaluate the application of capsular tension ring (CTR) implantation during phacoemulsification for subluxated lens with cataract.
- METHODS: Fifteen eyes of lens subluxation with cataract were implanted CTR after continuous curvilinear capsulorhexis (CCC), phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens (IOL) implantation.
- RESULTS: The IOLs in fifteen eyes were in the normal position without tilting or decentration. Ten to twelve months postoperatively, the corrected visual acuity was satisfactory. There were no special complications.
- CONCLUSION: The CTR implantation during phacoemulsification is a safe and effective method for subluxated lens with cataract. It can prevent the IOL decentration and decrease the complications.
- KEYWORDS: lens subluxation; intraocular lens; phacoemulsification; capsular tension ring

Li J. Capsular tension ring in phacoemulsification and intraocular lens implantation for the treatment of subluxated lens with cataract. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(1):169-170

### 摘要

**目的:** 评价囊袋张力环(capsular tension ring, CTR)在晶状体半脱位的白内障手术中的应用。  
**方法:** 对 15 例 15 眼合并白内障的晶状体半脱位患者连续环形撕囊(continuous curvilinear capsulorhexis, CCC)后植入 CTR, 然后行白内障超声乳化, 及人工晶状体植入术。  
**结果:** 所有 15 眼 IOL 正位, 无倾斜及偏位, 术后 10 ~ 12mo 观察矫正视力满意, 未发现 CTR 引起的并发症。  
**结论:** CTR 植入是治疗合并晶状体半脱位的白内障超声

乳化的一种安全、有效的方法, 可以防止人工晶状体偏位, 减少手术并发症。

**关键词:** 晶状体半脱位; 人工晶状体; 超声乳化术; 囊袋张力环

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.01.061

李静. 囊袋张力环在半脱位晶状体的白内障手术中的临床应用. *国际眼科杂志* 2010;10(1):169-170

### 0 引言

长期以来伴有晶状体半脱位的白内障如何安全有效地行晶状体摘除及人工晶状体植入, 一直被关注。自晶状体囊袋张力环问世以来, 许多医疗单位应用于临床, 并给予了充分的肯定, 临床上得到了广泛应用, 它使晶状体半脱位的白内障手术的繁琐操作简化并减少对术眼的损伤, 有效地解决了人工晶状体植入的困难及偏位等问题。自 2004-06/2006-12 间对 15 例 15 眼晶状体半脱位的白内障患者应用 CTR 施行白内障超声乳化术取得了满意的临床效果, 现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 共观察晶状体半脱位的白内障患者 15 例 15 眼, 男 11 例, 女 4 例, 年龄 42 ~ 74 岁, 术前视力: 手动/眼前 ~ 0.1, 术前发现晶状体半脱位的白内障患者 13 眼, 其中外伤引起的晶状体半脱位的白内障 10 眼, 不明原因引起的晶状体半脱位 3 眼, 另 2 眼白内障在手术 CCC 时发现晶状体悬韧带断裂, 脱离范围在 90° ~ 270° 晶状体核硬度为 1 ~ 3 级, 术前眼压: 14 ~ 32mmHg。

**1.2 方法** 对 15 眼均行白内障晶状体超声乳化吸出术, 植入 CTR 及折叠式人工晶状体。术前均用 4g/L 倍诺喜眼液表面麻醉, 眼压偏高者术前 0.5h 静脉点滴甘露醇, 手术所用 CTR 为法国 IOL-TECH 公司生产的。手术行角膜隧道切口, 约 2:00 位辅助切口前房注入足量黏弹剂, CCC, 直径约 5 ~ 6mm, 水分离后, 注入足量黏弹剂, 撑开囊袋, 用镊子夹住 CTR 一端沿囊袋穹窿轻轻推入囊袋, 当外端到达角膜缘隧道口时, 用晶状体镊夹住末端, 推压入囊袋, 在囊袋张力环完全松开前旋转将 CTR 开口转到晶状体悬韧带断裂对侧, 使囊袋充分扩张, 超声乳化晶状体核, 皮质, 清除残留皮质, 囊袋内植入折叠型人工晶状体。

### 2 结果

所有 15 眼人工晶状体均正位, 术后眼压均正常, 术后随访 10 ~ 12mo, 矫正视力在 0.4 ~ 1.0, 未见后发性白内障及囊膜收缩, 未见角膜失代偿等并发症。

### 3 讨论

CTR 的应用大大减少了以往针对半脱位晶状体采取的囊内或囊外加玻璃体切除术并植入前房型人工晶状体或缝线固定的后房型人工晶状体的繁琐手术操作, CTR 可维持囊袋正常形态, 提供了足够的囊袋空间, 增加了 Phaco + IOL 植入术的安全性, 防止术后 IOL 瞳孔夹持, 脱

位,偏位,震颤,有利于视力的恢复<sup>[1]</sup>。CTR 还起屏障及接触性抑制作用,防止晶状体上皮细胞的增生与移行,防止前囊膜及后囊膜的混浊,故 CTR 能降低术后后发性白内障的形成,防止囊膜皱缩<sup>[2]</sup>。CTR 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,保持囊袋稳定性<sup>[3]</sup>。总之,CTR 是目前治疗伴有晶状体半脱位的白内障超声乳化过程中安全有效的手术辅助工具,减少了手术并发症。手术时应注意切口尽可能小,以保持前房稳定,所以植入折叠型人工晶状体更适合。另外切口尽可能远离晶状体悬韧带断裂区以减轻对悬韧带进一步损伤;撕囊起始部位应远离断裂悬韧带区,这样可以利用正常的悬韧带的张力顺利做好起始瓣。前囊撕囊口不宜过大以防止 CTR 脱出囊袋,太小又增加植入人工晶状体的难度,选择直径约 5~6mm 撕囊口。前房内注入足量黏弹剂,尤其在悬韧带断裂区,以尽可能避免玻璃体脱出。植入 CTR 使用黏弹剂将囊膜与皮质分离,将 CTR 植入囊

袋与皮质之间的间隙。手术中最好在 CCC 后,适当水分分离后,立即植入 CTR,这样可尽早支撑晶状体囊袋,便于晶状体核的乳化,皮质的抽吸,防止手术操作中悬韧带断裂范围扩大及玻璃体溢出。手术采用低流量,低灌注压,低吸力的拦截劈核法完成超声乳化术。吸出皮质时应以与晶状体赤道呈切线方向进行,避免朝向囊袋中心方向而造成对悬韧带的牵拉损伤。术中注意维持前房深度,前房过深会使脆弱的悬韧带更多断离。术中应尽量减轻对囊袋的震荡。

#### 参考文献

- 1 杜新华,姚克,万修华.晶状体囊袋张力环在晶状体悬韧带断裂的白内障手术中的应用.中华眼科杂志 2003;39(1):345
- 2 王珏,盛耀华.晶状体囊袋张力环在预防后囊膜混浊的应用.眼科新进展 2004;24(1):61-63
- 3 吴姗姗,陈峰,周伟.囊袋张力环在伴晶状体半脱位超声乳化术中的临床应用.眼科研究 2007;25(11):838

## 讣告:我国著名眼科专家、《中华眼底病杂志》总编辑严密教授逝世

我国著名眼科专家、《中华眼底病杂志》总编辑、国务院政府特殊津贴获得者、四川大学华西医院眼科教授严密因病不幸于2010年1月4日零时32分逝世,享年78岁。

严密教授1931年8月出生于安徽,1956年毕业于四川医学院医学系,毕业后留校从事眼科临床工作。1982至1983年美国 Pennsylvania 大学 Scheie 眼科研究所、John Hopkins 大学 Wilmer 眼科研究所访问学者。曾任中华医学会眼科学分会副主任委员、中华医学会眼科学分会眼底病学组组长、中央保健委员会资深专家、卫生部眼科学实验室学术委员会委员、卫生部视光学研究中心国际顾问委员会委员、国际 ORBIS 顾问委员会委员、四川大学华西医院眼科主任、四川省眼科学会主任委员、四川省防盲治盲指导组委员、四川省医学会理事、成都市眼科学会主任委员、成都市激光学会副主任委员、成都市医学会理事、《中华眼底病杂志》总编辑、以及全国十种眼科杂志编委。

严密教授多年来一直从事临床医疗、教学、科研工作,不仅是我国神经眼科研究的开拓者之一,而且也是我国荧光素眼底血管造影和眼底病激光治疗的开拓者之一,发表眼科专业论文50余篇。先后参与主持、主办了21次全国眼底病学术会议、22届全国眼底病学习班,有力地推动了我国眼底病临床工作的开展和学术研究水平的提高。作为博士研究生导师和博士后流动站导师,培养的博士后研究生、博士研究生、硕士研究生中,许多均已成为国内眼科学术界的学术带头人和国际眼科学术界的知名学者。参与了《中华眼底病杂志》前身《眼底病》杂志的创刊工作,历任《眼底病》杂志副主编和《中华眼底病杂志》总编辑。主编了全国高等医药院校教材第四版《眼科学》、《眼科全书》第十分卷神经眼科学、《中华眼科学》第十分卷神经眼科学等专著,参编了《临床神经病学》、《眼科新编》等专著。主持和参与了视网膜母细胞瘤、糖尿病视网膜病变、白内障病因的研究、视网膜光损伤以及立体视觉等国家自然科学基金、卫生部科研基金等课题。因在眼科学术领域做出突出贡献获中华眼科杰出成就奖,参与的视网膜母细胞瘤研究获四川省科技进步一等奖及卫生部科技进步二等奖、国家科技进步三等奖,参与的“红宝石激光眼科治疗机研制”获四川省科技进步二等奖,主持的西藏地区老年性白内障病因病机探讨获西藏自治区科技进步三等奖,编导的《青光眼》教学片获卫生部电化教学奖,拍摄的《临床眼科教学彩色幻灯片集》获卫生部电化教学奖。

严密教授从医执教50余年,将自己的毕生精力和智慧献给了祖国的医学教育事业和医疗卫生事业。他数十年为病人祛除痛苦,无私奉献,医德高尚,医疗技术精益求精,最终成桃李满天下的一代名医;他不仅积极投身医疗、教学、科研工作,而且也热心学会和学组工作,为华西医院眼科建设发展、技术创新和人才培养以及全国眼科尤其是眼底病学组的工作呕心沥血,辛勤工作,做出了巨大贡献;在长期的医学生涯中,他视病人如亲人,对病人满腔热忱,一丝不苟;他尊重同事,虚怀若谷,待人接物真挚诚信;他治学严谨,对学生关怀备至,精心指导。他人品正直谦和,不计个人得失,廉洁奉公,无私奉献,以行动和成果表现了一个医学专家的博大爱心。

严密教授的逝世,不仅是我国眼科医学界的重大损失,也是四川大学华西临床医学院的重大损失,使我们失去了一位好导师、好医生、好同事。对严密教授的逝世,我们全院师生员工表示沉痛的哀悼,并向家属表示诚挚的慰问!谨此讣告。

四川大学华西医院