

# 先天性白内障 21 眼治疗回顾分析

李新章, 赵莉, 辛晓蓉

作者单位: (810000) 中国青海省西宁市, 青海红十字医院眼科

作者简介: 李新章, 男, 副主任医师, 主任, 研究方向: 眼前节。

通讯作者: 李新章. lixinzhang5671@sina.com

收稿日期: 2012-08-31 修回日期: 2012-12-10

## Retrospective study on congenital cataract treatment in 21 eyes

Xin-Zhang Li, Li Zhao, Xiao-Rong Xin

Department of Ophthalmology, Qinghai Red Cross Hospital, Xining 810000, Qinghai Province, China

**Correspondence to:** Xin-Zhang Li. Department of Ophthalmology, Qinghai Red Cross Hospital, Xining 810000, Qinghai Province, China. lixinzhang5671@sina.com

Received: 2012-08-31 Accepted: 2012-12-10

### Abstract

• **AIM:** To evaluate the technique of congenital cataract surgery and highlight the significance of optic rehabilitation postoperatively by a retrospective study with congenital cataract.

• **METHODS:** Phacomulsification and intraocular lens (IOL) implantation combined the technique of anterior and posterior continuous curvilinear capsulorhexis and the anterior vitrectomy were performed on the 21 consecutive eyes of 11 children who had congenital cataract. The postoperative follow-up was 6 months to 1 year, and at the same time all patients accepted amblyopic treatment so as to rehabilitate the visual acuity.

• **RESULTS:** The visual acuity of all patients with congenital cataract was improved with different degrees after treatment. Fibrinous exudative was seen in 9 eyes (42.9%) 1 week after operations. Posterior capsular opacification was found in three eyes (14.3%); the percentage of patients who failed to follow-up 6 months after operations was 45.5%.

• **CONCLUSION:** The surgical skill of congenital cataract has its own characteristic which is different from surgeries for other kinds of cataract, the technique of phacomulsification and IOL implantation combined the double continuous curvilinear capsulorhexis and the anterior vitrectomy is effective for prevention of the posterior capsule opacification, and provides more opportunities for patients to get optic rehabilitation.

Therefore, successful management of congenital cataract surgery, the duration of postoperative supervision and the training of optical rehabilitation are essential for the treatment of congenital cataract, both doctors and parents should be aware of this point.

• **KEYWORDS:** congenital; surgical treatment; optic rehabilitation

**Citation:** Li XZ, Zhao L, Xin XR. Retrospective study on congenital cataract treatment in 21 eyes. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(1):94-96

### 摘要

**目的:** 探讨先天性白内障治疗的手术特点及患儿术后视觉重建的重要性。

**方法:** 对我院收治 11 例 21 眼先天性白内障患儿采用双撕囊联合白内障超声乳化手术联合人工晶状体 (IOL) 植入术联合前部玻璃体切除术治疗白内障, 术后定期随访并进行配镜及弱势训练, 重建患儿视觉, 随访 1a。

**结果:** 所有先天性白内障患儿经过治疗, 视力均不同程度提高。发生后发性白内障 3 眼 (14.3%); 术后 1wk 9 眼 (42.9%) 出现纤维索性渗出; 随诊 6mo 后失访率达 45.5%。

**结论:** 采用双撕囊联合白内障超声乳化手术联合 IOL 植入术联合前部玻璃体切除术治疗先天性白内障可以有效预防后发性白内障, 为患儿提供更大的视觉恢复空间。但术后复诊和视觉重建是先天性白内障治疗不容忽视的难点。

**关键词:** 先天性白内障; 手术治疗; 视觉重建

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.01.24

**引用:** 李新章, 赵莉, 辛晓蓉. 先天性白内障 21 眼治疗回顾分析. 国际眼科杂志 2013;13(1):94-96

### 0 引言

先天性白内障是儿童致盲或造成低视力的常见眼病, 患病率 0.05%<sup>[1]</sup>。其治疗目标是去除导致形觉剥夺的混浊晶状体, 在视觉发育的关键时期尽可能保证手术后屈光间质的透明和提供清晰的物像刺激, 降低形成弱视可能, 促进视觉发育。随着超声乳化设备和技术的不断发展, 为治疗先天性白内障提供了更好的技术保证。2009-03/2010-06 我院完成 11 例 21 眼先天性白内障患儿的治疗, 首先采用了双撕囊联合白内障超声乳化手术联合人工晶状体 (IOL) 植入术联合前部玻璃体切除术治疗白内障, 然后定期随访并进行配镜及弱势训练, 重建患儿视觉, 现报告如下。

## 1 对象和方法

1.1 对象 我院 2009-03/2010-06 收治先天性白内障患儿 11 例 21 眼,男 7 例 14 眼,女 4 例 7 眼,年龄 2.1 ~ 11 (平均 5.7) 岁。其中全白内障 6 眼,核性白内障 10 眼,后极性白内障 5 眼。合并眼球震颤 6 眼,合并外斜视 3 眼。

### 1.2 方法

1.2.1 术前准备 完成术前常规检查,对能配合患儿选择 SRK-II 公式计算 IOL 屈光度数,不能配合者根据 B 超测定眼轴计算 IOL 屈光度数,选择屈光度为植入时正视化和成年正视化的平均值<sup>[2]</sup>。使用博士伦 AKREOS 亲水性丙烯酸酯折叠式 IOL。

1.2.2 手术方法 所有患儿均在全身麻醉下由同一名医师完成手术。做以穹隆为基底的结膜瓣,2:00 位角膜侧切口,上方近角巩膜缘巩膜 3.2mm 隧道式切口。前房注入黏弹剂后做 5mm 左右连续环形前囊撕开 (ACCC),水分分离,低能量超声乳化或 1/A 吸除晶状体皮质和核,部分后囊抛光。注入黏弹剂,植入 IOL。向 IOL 前后注入黏弹剂,将晶状体光学部向下推,用截囊针在后囊中央挑起小三角形瓣,向后囊后注入少量黏弹剂下压玻璃体,用撕囊镊做直径约 3 ~ 4mm 后囊膜环形撕开 (PCCC)。用同轴玻切头做直径约 4mm、深度 2 ~ 3mm 前部玻璃体切除。恢复晶状体位置居中,吸尽黏弹剂,缩瞳。10/0 丝线缝合创口 1 针。术毕结膜下注射妥布霉素+地塞米松,涂典必殊眼膏,包扎术眼。

1.2.3 术后处理 每日点典必殊眼液 4 次/d,普拉洛芬眼液 2 次/d,复方托吡酰胺眼液活动瞳孔。观察角膜、瞳孔、前房、IOL 位置及眼底,随访 1a 以上。对能配合验光的患儿给予屈光矫正,并对大于 5 岁视力低下的患儿配合弱视治疗,定期随诊,及时调整治疗方案。

## 2 结果

2.1 视力变化 其中 11 眼患儿术前与术后不同时间视力比较(6mo 内)见表 1。其余 10 眼患儿无法配合视力检查,但术后患儿术眼自主追寻目标、运动和反应能力提高,并得到家长认可。

2.2 视轴及囊膜周边混浊 术后 6mo,21 眼均发生周边囊膜混浊。发生波及光学区后发性白内障 3 眼(14.3%),为 2 级混浊(分级参照 Tetz 分级标准)<sup>[3]</sup>。

2.3 术后其它并发症 其中 9 眼(42.9%)术后 1wk 内出现纤维索性渗出,经过扩瞳、激素治疗均吸收;3 眼(14.3%)1a 复诊时发现晶状体表面点状渗出膜附着。其中 2 眼(9.5%)虹膜部分后粘连;3 眼(14.3%)有虹膜牵引,瞳孔不圆;2 眼(9.5%)IOL 夹持。

2.4 随访 患儿随访期间,术后 1wk 对能够验光配镜的 7 眼(33.3%)均验光矫正残存屈光,5 岁以上视力低下者进行视觉刺激等弱视治疗。接受弱视训练的 5 例 8 眼,随访期间视力均显著提高。本组患者中 5 例 9 眼 6mo 后失访。

## 3 讨论

随着认识的提高和科技的进步,对先天性白内障的治疗已经有了比较一致的认识,即先天性白内障应尽早发现、尽早手术治疗,然后配合屈光矫正及弱视训练。一般

表 1 患儿 11 眼手术前后视力的变化 眼(%)

时间	≤0.1	0.2~0.5	0.6~0.8	≥0.8
术前	7(63.6)	4(36.4)	0	0
术后 1wk	4(36.4)	6(54.5)	1(9.1)	0
术后 1mo	3(27.3)	6(54.5)	2(18.2)	0
术后 6mo	1(9.1)	5(45.5)	4(36.4)	1(9.1)

认为新生儿出生后 6wk 内对形觉剥夺敏感性较低,加之全身麻醉风险大,不利于观察,故不宜手术。6wk 以后即可行手术治疗。而 2 岁以前的儿童眼球发育快,难以计算 IOL 度数,且术后并发症多,不宜观察,不宜处理。多数学者主张对双眼先天性白内障最好 2 岁以后植入 IOL<sup>[4]</sup>。研究显示,采用双撕囊联合白内障超声乳化摘除联合 IOL 植入联合前部玻璃体切除术治疗先天性白内障,可以最大程度上去除形觉剥夺的因素,为患儿提供视觉提高的机会<sup>[5]</sup>。我们有如下体会。

3.1 先天性白内障手术的特点 婴幼儿巩膜薄软,容易出现巩膜塌陷,玻璃体前突前房不易形成,虹膜容易脱出。有研究认为 11 岁以下儿童切口不能形成良好的水密自闭<sup>[6]</sup>。应选择角巩膜缘或巩膜隧道式切口,切口长度以能完成操作的最小长度为宜。我们采用近角巩膜缘巩膜隧道式切口,切口缝合 1 针,未发生与切口有关的并发症。手法连续环形撕囊 (CCC) 是保持 IOL 居中、防止 IOL 夹持、预防后发性白内障的关键步骤。儿童前囊膜坚韧,后部压力较高,撕囊时容易向周边裂开。我们的患者中有 2 眼发生 IOL 夹持者与撕囊口过大有关。所以建议使用足量的黏弹剂,撕囊时起点应小于预计直径,撕囊动作应细致、轻柔。

水分分离被多数学者认为有助于彻底清除晶状体皮质。如 Vasavada 等<sup>[7]</sup>认为强有力的水分分离联合囊袋内旋核有利于清除皮质,并有效地去除晶状体上皮细胞。但也有学者认为水分分离意义不大,即使不行水分分离,晶状体皮质也易被清除。我们认为水分分离有利于核及皮质的清除,减少手术时间。用极少的能量或单纯使用注吸功能即可有效清除核与皮质。

后囊膜混浊是先天性白内障术后最常见并发症,是阻碍术后视力提高的主要原因。儿童晶状体上皮细胞 (LEC) 和纤维增生能力强且迅速,而 IOL 表面及玻璃体前界膜可作为 LEC 移行的支架参与后囊膜混浊 (PCO) 形成。另外儿童血-眼屏障未发育完全,组织反应性高,也可导致 PCO。我们采用该术式发生 PCO 为 3 眼(14.3%),远远低于单纯白内障摘除手术 43.7% ~ 100%<sup>[8]</sup> 的发生率。而且 8 岁以下患儿对 Nd:YAG 激光治疗 PCO 配合性差,也促使我们使用联合手术。对于术中先完成后囊环形撕囊还是先植入 IOL,各方观点不一,我们认为这完全取决于术者的习惯。我们报道的病例中,3 眼发生术后虹膜牵引致瞳孔不圆,与撕囊口边缘玻璃体切除不彻底有关。为了避免玻璃体组织作为 LEC 移行的支架<sup>[9]</sup>,切除前部玻璃体范围应大于后囊撕开直径,深度超过前界膜平面 2 ~ 3mm。

我们的病例中,术后1wk时出现纤维素性渗出9眼(42.9%),3眼1a后发现晶状体表面点状渗出膜附着,2眼虹膜部分后粘连均说明儿童白内障术后组织反应较重,持续时间长。所以术中应充分利用超声乳化技术的优势减少术中刺激,术后常规长期使用散瞳药和激素类抗炎眼液。

### 3.2 术后复诊和视觉重建是先天性白内障治疗的难点

先天性白内障手术的术中各个环节的特点和重要性已逐步被眼科医师认识,并熟练掌握。先进的IOL材料给患儿拥有更好的屈光间质提供了保障。但我们发现术后患儿不能保证定期复诊,各阶段的屈光矫正不及时、不准确,配套的视觉重建计划不完善却成为成功手术后阻碍患儿视力提高的不利因素和先天性白内障治疗的难点。我们的病例中,6mo后失访率达45.5%,原因是家长轻视后续治疗和家庭条件限制。但是白内障医师满足于手术的成功,忽略了对家长有关患儿后续治疗的宣教,不能主动随访也是重要的原因。另外,白内障术后幼儿的验光配镜对验光师技术和耐心要求很高。对患儿的视力、视功能进行准确的评估需要医师具备对低视力诊治的丰富知识和经验,这是一些白内障医师不能做到的。所以,对此类患者术后应严格定期复诊,推荐有经验的验光师和医师对其低视力的

治疗制订详细计划。这样才能为患儿提供更多视力康复的条件和机会。

#### 参考文献

- 1 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:1600
- 2 何守志. 晶状体病学. 北京:人民卫生出版社 2004:364
- 3 Tetz MR, Auffarch GU, Sperker M, *et al*. Photographic image analysis system of posterior capsule opacification. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23(10):1515-1520
- 4 陆琳娜,李俊. 先天性白内障的治疗现状. 国际眼科纵览 2009;33(4):258-260
- 5 崔哲,刘平. 儿童先天性白内障不同术式后发性白内障形成的病理学分析. 眼科新进展 2008;28(3):205-209
- 6 Basti S, Krishnamachary M, Gupta S. Results of sutureless wound construction in children undergoing cataract extraction. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996;33:52-54
- 7 Vasavada AR, Raj SM, Johar K, *et al*. Effect of hydrodissection alone and hydrodissection combined with rotation on lens epithelial cells: surgical approach for the prevention of posterior capsule opacification. *J Cataract Refract Surg* 2006;32:145-150
- 8 Apple DJ, Solomon KD, Tetz MR, *et al*. Posterior capsule opacification. *Surv Ophthalmol* 1992;37:73-116
- 9 Lee HK, Kim CY, Kwon OW, *et al*. Removal of dense posterior capsule opacification after congenital cataract extraction using the transconjunctival sutureless vitrectomy system. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(8):1626-1628