

## 儿童抗青光眼联合晶状体摘除手术的远期疗效分析

庞琳

**【摘要】 目的** 评价儿童青光眼合并晶状体异常病例联合白内障摘除及抗青光眼手术的效果。**方法** 对 21 例 32 眼青光眼合并晶状体异常的儿童进行了抗青光眼手术及晶状体摘除手术。其中同期手术 13 例 21 眼, 设为 A 组, 行小梁切开或/和小梁切除、白内障摘除、后囊环形撕囊及前部玻璃体切除术。8 例 11 眼为无晶状体眼, 设为 B 组做为对照组, 行小梁切除术或联合小梁切开术。术后随访平均 46m。**结果** 术前检查: 全部病例均具有光觉反应, 能合作检查视力者为光感视力。眼压平均 45.11mmHg, A 组平均 43.16mmHg, B 组平均 49.20mmHg。术中检查多数都伴有眼前节发育异常, 包括: 房角发育不良、晶状体囊膜异常, 小球状晶状体继发晶状体半脱位等。术后情况: 术后近期平均眼压为 20.66mmHg, 21 眼 (65.6%) 眼压控制正常。A 组平均眼压 20.78mmHg, 17 眼 (81.0%) 眼压控制正常, 4 眼发生一过性瞳孔阻滞。B 组平均眼压 20.35mmHg, 10 眼 (90.9%) 眼压控制在正常范围。至随访末期平均眼压为 20.65mmHg, 20 眼 (62.5%) 眼压得到控制; A 组 5 眼 (23.8%) 有再次手术史, 其中 3 眼为瞳孔阻滞, 随访末期平均眼压为 19.79mmHg; B 组 4 眼 (36.4%) 有再次手术史, 无瞳孔阻滞发生。随访末期平均眼压为 23.23 mmHg。**结论** 对先天性白内障合并青光眼的儿童可以实施青光眼白内障联合手术, 其手术风险小, 效果好, 并发症少。

**【关键词】** 儿童; 青光眼; 晶状体异常; 抗青光眼手术; 白内障摘除术

### Effectiveness of anti-Glaucoma Operation with extraction cataract in Childhood

Pang lin Department of Pediatric Ophthalmology First Hospital of Peking University 10034

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effectiveness of extraction cataract combine anti-glaucoma surgery in childhood with congenital glaucoma and congenital abnormal lens.**Methods** This study comprised 32 eyes of 21 patients with congenital abnormal lens and glaucoma. There are 21 eyes of 13 patients in group A. They were performed the trabeculotomy, extraction cataract and posterior continuous curvilinear capsulorhexis. two of them were underwent trabeculectomy simultaneously. 11 eyes of 8 patients with aphakia in group B were performed the trabeculotomy and /or trabeculectomy. Mean follow-up was 46 months.**Results** The preoperative state: The mean intraocular pressure (IOP) was 45.11mmHg, which be 43.16mmHg in group A and 49.20mmHg in group B. The lens capsules in 8 eyes (53.3%) were abnormal. Most of them, the dysplasia of anterior chamber angle were existence. After operation, the mean IOP in all cases was 20.66mmHg and the IOP of 21 eyes (65.6%) were controlled in normal. In group A, the mean IOP were 20.78mmHg and the IOP were controlled in 17 eyes (81.0%). In group B, the mean IOP were 20.35mmHg and the IOP were controlled in 10 eyes (90.9%). In end of follow-up, the mean IOP in all cases was 20.65mmHg and the IOP of 20 eyes (62.2%) were controlled. 4 eyes required the secondary procedure because IOP couldn't be controlled. Other 3 eyes required a capsulotomy.**Conclusions** anti-glaucoma operation combine extraction cataract may be useful in management of childhood congenital cataract and glaucoma.

**【Key words】** anti-glaucoma operation extraction cataract congenital abnormal lens congenital glaucoma

先天性青光眼患者有些合并有眼前段异常, 如先天性白内障, 晶状体异常等。成人青光眼合并白

内障者的手术方式已较成熟, 并随青光眼或白内障的手术方式的不断进展, 一些新的联合手术方式也在不断的探索之中<sup>[1-7]</sup>。但儿童与成人青光眼的治疗方法不同<sup>[8]</sup>, 在青光眼合并白内障时如何选择手术方

式是取得治疗成功的关键,目前还少有报道。我们观察了 7 年来 21 例 32 眼晶状体异常合并青光眼病例的手术效果,对术后近期前房炎症程度、眼压控制情况等特点进行了总结。

### 材料和方法

选自我院 1999 年 9 月~2004 年 6 月连续 21 例 32 眼先天性青光眼合并晶状体异常的病例,其中男性 13 例,女性 8 例。年龄为生后 2m~10 岁,平均 2.2 岁,除 2 例外伤性白内障,其他病例的初诊年龄均 <1 岁。

入院后询问病史、出生史及母怀孕史,检查视力,眼位,裂隙灯检查角膜透明度、前房深度及清晰度、虹膜、瞳孔情况及晶状体位置及形态,测量角膜横径及眼轴长,多次测量眼压,部分患儿做了房角检查和视觉诱发电位(F-VEP)检查。

在 21 例 32 眼中,晶状体脱位继发青光眼 7 眼,2 眼为外伤性白内障继发青光眼,其他为先天性青光眼合并先天性白内障或白内障摘除术后发现青光眼。

按手术方式分为 2 组:A 组为有晶状体眼合并青光眼病例,共 13 例 21 眼。平均年龄 0.6 岁。手术方式为小梁切开或/和小梁切除术+小切口晶状体摘除+后囊环行撕囊+前部玻璃体切除术。B 组为无晶状体眼合并青光眼病例,有 8 例 11 眼,平均年龄 4 岁。其中 2 例 3 眼在我院实施白内障摘除手术,其他 8 眼在外院实施晶状体摘除手术。除 2 例外伤障外,初次手术均在 1 岁内实施。行小梁切除或切开+切除术。部分行小梁切除术病例术中一次性使用丝裂霉素 C(MMC)。

术前局部用降眼压药控制眼压,常规清洁结膜囊,自然瞳孔。

术后常规局部点皮质类固醇激素、非甾体类消炎药、抗菌素,对少数前房反应较重者酌情结膜下注射皮质类固醇激素 2~3 次。行小梁切开术者术后用 1%毛果芸香碱缩瞳(3~4)d 后改为托品酰胺活动性散瞳,行小梁切除术病例术后用复方托品酰胺活动性散瞳。抗炎治疗疗程(2~3)m。行小梁切除术病例术后局部按摩 3m 以上。

术后观察角膜清晰度、前房炎症程度、瞳孔大小,记录眼底情况,术后 1 周开始测量眼压,并为无晶状体眼配戴矫正眼镜。单眼无晶状体眼者行间断健眼遮盖。远期随访视力、眼位、眼压、眼底及是否发生后发障。

术后平均随访 46m。

### 结 果

1. 术前情况:能合作检查视力者均为光感视力,光投射机能差,不能合作检查者对光照均有反应,能追光或试图追光注视,F-VEP 检查证实有光觉,但波形低。

眼压(25.81~81.78)mmHg,平均 45.11mmHg;A 组平均 43.16mmHg, B 组平均 49.2mmHg。均无长期应用降眼压药病史。A 组先天性白内障类型全部为致密全白内障或核性伴后皮质后囊盘状混浊。

2. 术中情况:术中手术显微镜下检查:4 例 8 眼角膜横径 <10mm。A 组先天性白内障 15 眼中 8 眼(53.3%)有晶状体囊膜异常,其中 1 例为双眼前囊中央机化,其他为后囊不同程度缺损,以中央孔为多见。A 组 3 例 6 眼、B 组 1 例 1 眼(原手术记录)为球状晶状体伴脱位。

通过术前全麻下房角镜检查 and 术中观察, A 组 7 眼有 Schlemm' 管纤细、粗细不等,小梁切开刀插入困难,只能部分切开小梁网,其中有 2 眼因切开范围小于常规量的 1/2 而联合小梁切除术,另 1 眼为 Schlemm' 管纤维化,在手术显微镜下可见睑裂区的角膜极周边处为磁白色。8 眼虹膜根部附着靠前或大量中胚叶组织遮盖房角; B 组抗青光眼手术区域均选择在鼻侧或颞侧,术中发现距初次手术部位 1~2 个钟点区都有 Schlemm' 管闭锁和纤维化,其中有 1 例在外院实施了双眼经后路晶状体切除术,其 Schlemm 管完全闭锁;另有 1 例在颞侧双眼对称性存在角膜周边内皮及房角纤维化。

### 3. 术后情况

(1) 术后炎症情况:2 例外伤障术后炎症反应重,1 例术中出血相对多, A 组 4 眼术后发生瞳孔阻滞,1 例经散瞳消炎,3 例经手术解除阻滞。其他病例术后色素膜反应轻微,原有角膜水肿、扩张的病例水肿消退,角膜扩张有所缓解。

(2) 眼压控制情况:术后近期平均眼压为 20.66mmHg,21 眼(65.6%)眼压控制正常。A 组平均眼压 20.78mmHg,17 眼(81.0%)眼压控制正常; B 组平均眼压 20.35mmHg,10 眼(90.9%)眼压控制在正常范围。

至随访末期平均眼压为 20.65mmHg,20 眼(62.5%)眼压得到控制。A 组 5 眼(23.8%)有再次手术史,其中 3 眼为瞳孔阻滞,随访末期平均眼压为 19.79mmHg; B 组 4 眼(36.4%)有再次手术

史,无瞳孔阻滞发生,随访末期平均眼压为 23.23mmHg。

## 讨 论

1. 病例特点 本组病例的特点是多数病例都同时合并眼前节发育不良,如小角膜、白内障、晶状体结构或位置异常、虹膜附着点异常靠前、Schlemm管或小梁网异常等。说明这些先天性异常与眼压升高关系密切。因此,对有眼前节发育异常的病例应给予详细检查,特别应将眼压测量作为常规。

2. 手术方式的选择 基于婴幼儿型先天性青光眼的病理特点<sup>[9-11]</sup>,目前普遍为眼科学者们所接受的首选治疗方案为小梁切开术,它能确切打开Schlemm管壁及小梁网,增加房水的排出,从而降低眼压。在先天性白内障合并青光眼的病例,无疑也应首先采取小梁切开术控制眼压。由于婴幼儿白内障发生在视觉发育关键期,严重危害儿童视觉发育,而先天性青光眼同样会因高眼压对视神经的损害而严重威胁儿童视功能及破坏眼球结构,因此两种疾病均应及时手术。联合手术较分期手术并未明显增加手术难度,而且能清除小梁切开时的少量出血和促进虹膜根部后移,寻找Schlemm管容易,术后瘢痕少,具有一定优点。

3. 术后并发症 由于联合手术没有过于加大对内眼的损伤,因此术后并发症与常规白内障相差无几,白内障摘除术中的前房冲洗更减少了小梁切开术后的前房积血,无需其他特殊治疗。其主要难点是术后瞳孔的处理,极易形成瞳孔膜闭,增加后发障的发生和/或继发瞳孔阻滞性青光眼,因此应很好把握缩瞳剂应用的剂量和时间。本组病例有4眼在手术近期发生瞳孔阻滞,紧急处理后痊愈。因此术后近期密切观察瞳孔大小、前房深度及有无纤维素性渗出,采取积极的抗炎治疗极为重要。因为本组病例在手术中常规做晶状体后囊膜撕开,后发障发生率明显低于文献报道的未处理后囊病例。

4. 眼压控制情况 术后近期平均眼压由术前45.11mmHg降至20.66mmHg,65.6%病例眼压控制正常;至随访末期,仍有62.5%的病例眼压控制

正常。与单纯先天性青光眼行小梁切开术的手术成功率相似<sup>[12,14]</sup>,说明尽管联合手术的操作步骤相对较多,术后瞳孔管理存在矛盾,但只要处理得当,仍然存在较高的手术成功率,其中A组有5眼、B组4眼做2次以上抗青光眼手术,眼压控制率分别为:A组76.2%和B组63.6%。较分期手术的远期成功率要高。

以上资料表明,对先天性白内障病例常规监测眼压至关重要,可以及时发现及时治疗一些先天性青光眼的早期病例,而晶状体摘除联合小梁切开术没有过于增加手术难度和对病人的创伤,能够获得较好的治疗效果,是一种安全、有效的方法。

## 参考文献

- 1 王海燕,李丽.青光眼白内障联合手术治疗青光眼合并白内障.眼外伤职业眼病杂志,2005,27(4):271.
- 2 于秀玲,王海林,乔光.合并白内障的闭角型青光眼的手术治疗.中国实用眼科杂志,2005,23(5):284.
- 3 韩霞,叶剑,王维光.白内障超声乳化联合房角粘连分离术治疗慢性闭角型青光眼.中国实用眼科杂志,2005,23(7):627.
- 4 赵凤银,表麻下超声乳化联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障.中国实用眼科杂志,2005,23(4):436.
- 5 才瑜, Zena LM, Boon Ang LM, 等.超声乳化联合小梁切除术及术中应用5-氟尿嘧啶治疗青光眼合并白内障的长期疗效观察.中华眼科杂志,2005,41(2):821.
- 6 杨新光,潘小凤,王为农,等.外路Schlemm管切开联合小梁切除术治疗先天性青光眼.中国实用眼科杂志,17(5):572.
- 7 李桂荣,董雅儒,张巍,等.外路小梁切开联合小梁切除术治疗先天性青光眼.中国实用眼科杂志,19(12):329.
- 8 李凤鸣主编.眼百科全书.北京:人民卫生出版社.1996,1972~1973,2029~2034.
- 9 Allen L, Burian HM, Braley AE. A new concept of the development of the anterior chamber angle. Arch Ophthalmol, 1955, 53:783-798.
- 10 Anderson DR. The development of the trabecular meshwork and its abnormality in primary infantile glaucoma. Trans Am Ophthalmol Soc, 1981, 79:458-485.
- 11 朱晓青,李志辉,林丁,等.应用超声生物显微镜检测原发性婴幼儿型青光眼的眼前节形态特征.中华眼科杂志,1999,35(4):3.
- 12 乔智,李维宁,李淑卿,等.外路小梁切开术治疗先天性青光眼的远期效果.中华眼科杂志,1999,35(5):963.
- 13 Peng TK. What is the best primary surgical treatment for the infantile glaucoma? Br J Ophthalmol, 1996, 80:495.
- 14 才瑜,李美玉,沈亚云,等.小梁切开术治疗原发性先天性青光眼的远期疗效.中华眼科杂志,2004,40(11):337.

(收稿时间:2007-03)