

# 外路小梁切开术治疗原发性婴幼儿型青光眼的疗效

门 洁<sup>1</sup>, 张晓辉<sup>2</sup>, 高殿文<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(110004)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科;<sup>2</sup>(150066)中国黑龙江省哈尔滨市,哈尔滨二四二医院眼科

作者简介:门洁,医师,在读博士研究生,研究方向:青光眼。

通讯作者:高殿文,主任医师,主任,研究方向:青光眼. menmen718@163. com

收稿日期:2011-10-28 修回日期:2011-12-20

## Extra-trabeculotomy in treatment of primary infantile glaucoma

Jie Men<sup>1</sup>, Xiao-Hui Zhang<sup>2</sup>, Dian-Wen Gao<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China; <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Harbin 242 Hospital, Harbin 150066, Heilongjiang Province, China

**Correspondence to:** Dian-Wen Gao. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. menmen718@163. com

Received: 2011-10-28 Accepted: 2011-12-20

### Abstract

• **AIM:** To observe the therapeutic effect of extra-trabeculotomy in treatment of primary infantile glaucoma (PIG).

• **METHODS:** A total of 23 cases (42 eyes) who were diagnosed with PIG and underwent extra-trabeculotomy in our hospital from January 2009 to January 2011 were retrospectively analyzed. The intraocular pressure, corneal diameter and cup-disk ratio were observed. The follow-up period was 10-34 months.

• **RESULTS:** At the postoperative 1 week, the successful rate of extra-trabeculotomy was 88%. For those eyes with the follow-up more than 10 months, the intraocular pressure was significantly decreased, the cup-disk ratio was reduced, the corneal diameter unchanged and the successful rate was 84%.

• **CONCLUSION:** The glaucoma surgery of extra-trabeculotomy is an effective and optimal method for PIG for its high successful rate.

• **KEYWORDS:** extra-trabeculotomy; primary infantile glaucoma

Men J, Zhang XH, Gao DW. Extra-trabeculotomy in treatment of primary infantile glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012; 12(2):335-336

### 摘要

**目的:**观察外路小梁切开术治疗原发性婴幼儿型青光眼的近期和远期疗效。

**方法:**对2009-01/2011-01间我科用外路小梁切开术所做的23例42眼原发性婴幼儿型青光眼病例随访10~34mo,记录眼压、角膜横径值和杯盘比值。

**结果:**手术成功率术后1wk时为88%,远期为84%。远期观察眼压较术前明显降低,杯盘比值也较术前改善,角膜横径和术前值相比无明显差异。

**结论:**外路小梁切开术成功率较高,是治疗婴幼儿型青光眼的较好方法,应作为治疗原发性婴幼儿型青光眼的首选术式。

**关键词:**外路小梁切开术;原发性婴幼儿型青光眼

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.02.45

门洁,张晓辉,高殿文.外路小梁切开术治疗原发性婴幼儿型青光眼的疗效.国际眼科杂志2012;12(2):335-336

### 0 引言

原发性婴幼儿型青光眼是儿童致盲的主要原因之一,仅仅应用抗青光眼药物治疗效果较差,手术治疗是目前首选的治疗方法,尽早手术是争取较好预后的关键。目前,外路小梁切开术与房角切开术及小梁切除术为治疗该病的常用手术方法。我院于2009-01/2011-01采用外路小梁切开术治疗23例42眼原发性婴幼儿型青光眼,取得较好疗效,现总结如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 本组患者的年龄均在3岁或以下,不包括伴有眼部或全身其它先天异常者。共采用外路小梁切开术23例42眼。男14例27眼,女9例15眼,就诊年龄3月龄~3岁,平均14.3月龄。23例患儿均表现为畏光流泪和程度不等的角膜混浊。术前眼压27~65(平均36.28)mmHg。术前角膜横径:12~15(平均13.11)mm。杯盘比值:0.4~0.9,平均0.79。42眼均施行外路小梁切开术。

**1.2 方法** 全身麻醉、开睑、固定上直肌。做上方穹隆为基底结膜瓣及3mm×3mm的2/3厚度巩膜瓣。巩膜瓣剥离至透明角膜1~1.5mm,在角巩膜缘后界做一1.5mm放射状切口,暴露Schlemm管的断端,用蓝色聚丙烯线自管口处慢慢插入,探明系Schlemm管后退出,用小梁切开刀切开小梁,范围120°~150°,缝合巩膜瓣及结膜瓣。结膜下注射地塞米松2mg,包扎术眼。

统计学分析:相关资料使用SPSS 12.0统计软件包中配对t检验处理, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

#### 2 结果

**2.1 手术成功标准** 术后用或不用两种及以下局部抗青光眼药物眼压 $\leq 21$ mmHg,角膜无水肿,角膜横径和杯盘比不进展或变小。无长期低眼压(眼压 $\leq 6$ mmHg)或眼球萎缩者。

**2.2 术后1wk疗效** 患者37眼术后眼压得到控制,角膜、视乳头无进一步损害,患者畏光、流泪、眼睑痉挛症状消

失。手术后出院时平均眼压为 18.67mmHg,眼压控制成功率为 88%。有 5 眼行复合式小梁切除术,手术均成功。**2.3 随访末期疗效** 术后随访 18 例 31 眼,随访率 74% (31/42),随访时间为 10~34(平均 23.7)mo,共有 26 眼手术成功,成功率为 84%。其中有 7 眼术后需局部应用抗青光眼药物,5 眼因眼压复升两种抗青光眼药物不能控制,行复合式小梁切除术。31 眼术前及术后末次随访眼压经 *t* 检验,有显著差异( $P < 0.01$ )。角膜横径经 *t* 检验,无差异( $P > 0.05$ )。杯盘比值经 *t* 检验,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,表 1)。

### 3 讨论

原发性婴幼儿型青光眼,是指发生在 3 岁之前的且不合并其他眼部或全身发育异常的发育性青光眼,临床表现为眼压升高、角膜增大和水肿、视杯病理性增大<sup>[1]</sup>。报道显示,某些房角组织结构的异常如房角膜样组织残存、虹膜根部与小梁网未完全劈裂、小梁网增厚,从而牵拉虹膜根部,使虹膜根部和睫状体不能后移、睫状肌纤维异常附着、神经嵴细胞迁移异常和终末诱导缺陷与发育性青光眼的发生有关<sup>[2-5]</sup>。朱晓青等<sup>[6]</sup>通过 UBM 在活体上发现原发性婴幼儿型青光眼发病的病理基础是巩膜突与房角顶点的相对位置发生变化。国内外治疗原发性婴幼儿型青光眼最常用的手术方式是外路小梁切开术,房角切开术及小梁切除术。其中单纯小梁切除术成功率较低,考虑可能与婴幼儿眼球有丰厚的 Tenon 囊,成纤维细胞增生更加活跃,影响小梁切除术后形成功能性滤过泡有关<sup>[7]</sup>。房角切开术一致被认为是目前疗效确切的手术方法。但多数患儿来院就诊时其角膜水肿严重,影响术野,手术技巧要求极高,并且该术式常伴有前房出血,前房炎症反应较重等并发症的发生<sup>[8]</sup>。而外路小梁切开术是经巩膜切开暴露 Schlemm 管,从管内钝性切开管内壁及小梁网,使房水直接进入 Schlemm 管,重建有效的房水外流途径来治疗先天性青光眼的一种显微手术,不受角膜混浊限制,术中术后前房出血、前房变浅、虹膜炎症等并发症的发生率低。有资料显示:外路小梁切开术可同房角切开术一样用来治疗婴幼儿型青光眼,尤其是房角呈单纯小梁发育不良型者,成功率高达 90%,是婴幼儿期各种抗青光眼手术中疗效最佳者<sup>[9]</sup>。另有文献报道:在 1 岁内施外路小梁切开手术者成功率可达 100%,治疗晚的病例成功率下降,并认为手术成功率与治疗年龄有关<sup>[10]</sup>。有学者考虑为:患者就诊年龄越大,病程越长,眼压越高,角膜扩张越明显,使患

表 1 术前与术后随访眼压、角膜横径、杯盘比均数比较

	眼压(mmHg)	角膜横径(mm)	杯盘比值
术前	36.28	13.11	0.79
末次随访	19.63	12.98	0.63
<i>P</i>	<0.01	>0.05	<0.05

者角巩膜缘结构发生了改变,Schlemm 管塌陷和/或移位明显,从而影响手术疗效<sup>[11]</sup>。本文结果显示 23 例 3 岁及以下婴幼儿型青光眼,行外路小梁切开术一次手术术后 1wk 手术成功率达 88%。31 眼术后随访 16~34mo,手术成功率达 84%,眼压较术前明显降低( $P < 0.01$ ),杯盘比值也较术前改善( $P < 0.05$ ),角膜横径和术前值相比无明显差异( $P > 0.05$ )。

综上所述,采用外路小梁切开术治疗原发性婴幼儿型青光眼,治愈率较高,能长期有效地降低眼压,防止患儿视觉功能进一步损害。就目前来说可以联合抗青光眼药物共同作为治疗原发性婴幼儿型青光眼的首选方法。

### 参考文献

- 1 魏文斌,张晓峰,方严. 当代临床眼科进展. 合肥:安徽科学技术出版社 1998:187-200
- 2 Allen L, Burian HM, Braley AE. A new concept of the development of the anterior chamber angle. *Arch Ophthalmol* 1955;53(6):783-798
- 3 Anderson DR. The development of the trabecular meshwork and its abnormality in primary infantile glaucoma. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1981;79(18):458-485
- 4 Maumenee AE. The pathogenesis of congenital glaucoma: a new theory. *Am J Ophthalmol* 1959;47(6):827-858
- 5 Kupfer C, Kaiser-kuper MI, Kuwabara T. Histopathology of abnormalities of the anterior chamberwith glaucoma. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1986;84(21):71-82
- 6 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):300-304
- 7 王晋瑛,郭文毅,孙兴怀. 外路小梁切开术和小梁切除术治疗原发性婴幼儿型青光眼的疗效比较. *中华眼科杂志* 1999;35(2):119-121
- 8 王丽华. 药物减压联合手术治疗原发性婴幼儿型青光眼的远期疗效分析. *中国煤炭工业医学杂志* 2010;13(6):892-893
- 9 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 1997:522-525
- 10 孙兴怀. 外路小梁切开术治疗先天性青光眼. *国外医学眼科学分册* 1992;16(3):133
- 11 王剑锋,陈大本. 外路小梁切开联合小梁切除术治疗婴幼儿型青光眼疗效观察. *中国斜视与小儿眼科杂志* 2002;10(4):145-147