

青光眼小梁切除手术中可调节缝线对早期泪膜功能影响

戈振华, 苗培建, 王婷婷

基金项目: 徐州市科技项目 (No. XZZD1271)

作者单位: (221000) 中国江苏省徐州市第一人民医院眼科

作者简介: 戈振华, 毕业于佳木斯大学医学院, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼。

通讯作者: 戈振华, gezhenhua@126.com

收稿日期: 2014-09-27 修回日期: 2014-12-22

Effect on early tear film function of different adjustable suture in glaucoma trabeculectomy

Zhen-Hua Ge, Pei-Jian Miao, Ting-Ting Wang

Foundation item: Xuzhou City Science and Technology Project (No. XZZD1271)

Department of Ophthalmology, Xuzhou First People's Hospital, Xuzhou 221000, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Zhen-Hua Ge. Department of Ophthalmology, Xuzhou First People's Hospital, Xuzhou 221000, Jiangsu Province, China. gezhenhua@126.com

Received: 2014-09-27 Accepted: 2014-12-22

Abstract

• AIM: To compare the effects of different adjustable suture in glaucoma trabeculectomy on early tear film function.

• METHODS: Sixty-eight cases of primary glaucoma (76 eyes) during January 2012 to June 2014 in our hospital were selected and divided into exposure conjunctival suture group (34 cases, 36 eyes) and embedded conjunctival suture group (34 cases, 40 eyes) according to treatment. Adjustable suture exposed conjunctival suture and embedding conjunctival suture was given to two groups, respectively. Intraocular pressure (IOP) before and after treatment 7, 14, 30d were observed and Schirmer test, tear break-up time, No Hikaru sensitivity and the occurrence of adverse reactions after treatment 1, 30d were recorded.

• RESULTS: After the treatment, the mean IOP of two groups were decreased significantly ($P < 0.05$). The average IOP after treatment of 1d in the two groups were not statistically different ($P > 0.05$), after treatment 7, 14, 30d embedded conjunctival suture group was significantly higher than that of exposure conjunctival suture group ($P < 0.05$). After 1d of treatment, Schirmer test, tear break-up time, No Hikaru sensitivity of two groups compared no significant difference ($P < 0.05$). After treatment 7, 14, 30d embedded conjunctival suture group Schirmer test, tear break-up time, was significantly superior to expose conjunctiva suture group ($P < 0.05$). The 30d package after treatment of conjunctival suture group buried adverse

reaction rate was significantly lower than that of exposed conjunctival suture group ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Trabeculectomy operation with adjustable thread embedding conjunctival suture has few effects on the tear film function in patients with early postoperative complications, lower, and operation effect is better than that of exposed conjunctival suture.

• KEYWORDS: trabeculectomy operation; glaucoma; tear film function; adjustable suture

Citation: Ge ZH, Miao PJ, Wang TT. Effect on early tear film function of different adjustable suture in glaucoma trabeculectomy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(1):149-151

摘要

目的: 探讨青光眼小梁切除术中可调节线对患者早期泪膜功能影响。

方法: 选择 2012-01/2014-04 期间在我院行青光眼小梁切除手术治疗的原发性青光眼患者 68 例 76 眼, 根据治疗方式将患者分为暴露结膜缝线 (小梁切除) 组 (34 例 36 眼) 和包埋结膜 (可调节) 缝线组 (34 例 40 眼), 分别给予可调节缝线暴露结膜缝合和包埋结膜缝合。观察两组患者治疗前及治疗后 7, 14, 30d 测眼压情况, 同时进行 Schirmer 试验、泪膜破裂时间, 记录两组患者治疗后 1, 30d 不良反应发生情况。

结果: 治疗后两组患者平均眼压均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$)。治疗后 1d 两组患者平均眼压比较无统计学差异 ($P > 0.05$), 治疗后 7, 14, 30d 包埋结膜缝线组平均眼压显著高于暴露结膜缝线组 ($P < 0.05$)。治疗后 1d 两组患者 Schirmer 试验、泪膜破裂时间比较无统计学差异 ($P > 0.05$), 治疗后 7, 14, 30d 包埋结膜缝线组 Schirmer 试验、泪膜破裂时间显著优于暴露结膜缝线组 ($P < 0.05$)。治疗后 30d 包埋结膜缝线组不良反应发生率显著低于暴露结膜缝线组 ($P < 0.05$)。

结论: 小梁切除手术可调节线包埋结膜缝合对患者早期泪膜功能影响较小, 术后并发症较低, 手术效果优于暴露结膜缝合。

关键词: 小梁切除手术; 青光眼; 泪膜功能; 可调节缝线

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.1.45

引用: 戈振华, 苗培建, 王婷婷. 青光眼小梁切除手术中可调节缝线对早期泪膜功能影响. *国际眼科杂志* 2015;15(1):149-151

0 引言

原发性青光眼是我国的一种常见疾病, 也是引起中老年人视力障碍的常见疾病。有报道显示^[1], 我国目前有青光眼患者超过 500 万, 约占总人口的 0.21% ~ 1.64%, 且呈升高趋势。目前, 手术仍是治疗青光眼的重要方法, 其

表1 两组患者治疗前及治疗后眼压情况比较

组别	$(\bar{x} \pm s, \text{mmHg})$				
	治疗前	治疗后 1d	治疗后 7d	治疗后 14d	治疗后 30d
暴露结膜缝线组 ($n=36$)	40.57±4.28	14.32±2.87	16.84±3.77	17.92±2.88	15.58±2.94
包埋结膜缝线组 ($n=40$)	41.72±4.65	14.21±3.04	14.78±3.28	12.57±3.15	12.82±3.02
<i>t</i>	0.381	0.337	2.885	3.805	3.572
<i>P</i>	0.712	0.786	0.032	0.007	0.017

表2 两组患者治疗后 Schirmer 试验、泪膜破裂时间、视野光敏感度比较

组别	$\bar{x} \pm s$							
	治疗后 1d		治疗后 7d		治疗后 14d		治疗后 30d	
	Schirmer 试验 (mm)	泪膜破裂 时间(s)	Schirmer 试验 (mm)	泪膜破裂 时间(s)	Schirmer 试验 (mm)	泪膜破裂 时间(s)	Schirmer 试验 (mm)	泪膜破裂 时间(s)
暴露结膜缝线组 ($n=36$)	12.2±3.1	13.8±2.5	11.3±2.5	12.2±2.5	10.4±2.8	12.5±2.6	10.5±2.4	11.0±2.1
包埋结膜缝线组 ($n=40$)	12.5±3.2	14.1±2.4	12.6±2.8	13.3±2.8	12.5±2.2	13.9±2.5	12.8±2.5	13.8±2.4
<i>t</i>	0.556	0.587	2.782	2.703	2.906	2.807	2.996	3.021
<i>P</i>	0.628	0.601	0.041	0.045	0.032	0.038	0.025	0.022

中小梁切除术是最常用的术式,通过小梁切除建立一条流出眼外的房水滤过通道起到降低眼压的作用^[2]。但传统的暴露结膜缝线方式术后并发症较多。近年来,有学者对传统的暴露结膜缝合方式进行了改进,提出包埋结膜缝线方式,取得了一定效果^[3]。但对于两种不同缝合方式对患者早期泪膜功能影响仍缺乏相关报道。本次试验,主要对比了两种不同缝合方式对青光眼患者早期泪膜功能影响,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2012-01/2014-04 期间在我院眼科就诊的原发性青光眼患者 68 例 76 眼。入选标准:(1)符合全国青光眼学组提出的原发性青光眼诊断标准^[4];(2)角膜正常,泪液分泌正常,泪膜稳定性较好;(3)中央角膜厚度 500~600 μm ;(4)矫正视力 ≥ 0.3 。并排除近 3mo 有眼部手术史患者,严重心、脑、肝、肾功能障碍及全身性疾病患者。将患者分成暴露结膜缝线组(34 例 36 眼)和包埋结膜缝线组(34 例 40 眼),暴露结膜缝线组男 19 例,女 15 例,年龄 50~78(平均 63.2±4.8)岁。包埋结膜缝线组男 18 例,女 16 例,年龄 52~76(平均 62.6±4.5)岁。两组患者的性别、年龄、病情等情况均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 两组患者术前常规进行眼压、视力和眼前节检查。尽可能将患者眼压控制到最低水平,如患者眼压高于 40mmHg,应在术前 30min 给予 20% 甘露醇静滴,降低眼压。

1.2.1 暴露结膜缝线组 常规应用 20g/L 利多卡因球后麻醉,手术在显微镜下进行。首先在眼球上方以穹隆为基底做结膜瓣,再以角膜缘为基底做巩膜瓣,大小约 4mm×4mm,深度为 1/2 巩膜厚度,向前分离至透明角膜内 1mm,切除巩膜瓣下 1.5mm×3mm 大小的小梁和深部角巩膜组织,并做相应虹膜周边切除,用 10-0 尼龙线在巩膜瓣周边两角各缝合 1 针,然后缝合球结膜和结膜瓣。

1.2.2 包埋结膜缝线组 麻醉方法和手术方法同暴露结膜缝线组。在切除小梁和深部角巩膜组织后,恢复虹膜,平复虹膜瓣,应用尼龙线在对应小梁切口外缘处进针,穿过巩膜瓣,拉紧缝线结扎后将先结包埋在巩膜瓣下,再按照此法将巩膜瓣两角缝合,二边各置 4 结可调节缝线各一针,调节线头自同侧角膜边缘引出,包埋缝线须与小梁切

口呈放射状分布,结扎线时应保证巩膜瓣有一定张力且结扎不易过松,所有线结均包埋在巩膜瓣下,然后缝合结膜瓣。

1.2.3 观察内容 两组患者治疗前及治疗后 1,7,14,30d 测眼压情况,同时进行 Schirmer 试验、泪膜破裂时间、视野光敏感度,记录两组患者治疗后 7,30d 不良反应发生情况。

统计学分析:应用 SPSS 18.0 统计软件分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,实施 *t* 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后眼压情况 两组患者治疗前平均眼压比较无统计学差异($P>0.05$);治疗后两组患者平均眼压均较治疗前显著降低($P<0.05$)。治疗后 1d 两组患者平均眼压比较无统计学差异($P>0.05$),治疗后 7,14,30d 包埋结膜缝线组平均眼压显著低于暴露结膜缝线组($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者治疗后 Schirmer 试验、泪膜破裂时间、视野光敏感度比较 治疗后 1d 两组患者 Schirmer 试验、泪膜破裂时间比较无统计学差异($P>0.05$)。治疗后 7,14,30d 两组 Schirmer 试验、泪膜破裂时间存在统计学差异($P<0.05$),包埋结膜缝线组视野光敏感度显著优于暴露结膜缝线组($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者不良反应发生情况比较 两组患者治疗后 7d 异物感、干燥灼热感、畏光感、结膜充血等不良反应发生率比较无统计学差异($P>0.05$),治疗后 30d 两组患者异物感、干燥灼热感、畏光感、结膜充血等不良反应发生率比较无统计学差异($P>0.05$),但包埋结膜缝线组不良反应发生率显著低于暴露结膜缝线组($P<0.05$),见表 3。

3 讨论

原发性青光眼是临床上常见的致盲性眼病之一,患者由于眼压持续增高引起视神经盘凹陷,视野缺损,最终可以导致失明。目前,手术仍是治疗青光眼的主要方式,其中小梁切除术是临床上重要的术式之一。该法于 1961 年由 Sugar 提出,经过数次改良和技术革新,具有较好的滤过功能,已被临床上广泛用于各类青光眼的治疗^[5]。但传统的暴露结膜缝线方式术后并发症较多。近年来,部分学者对传统缝线方式进行了改良,提出包埋结膜缝线方式,取得了一定效果。

表3 两组患者不良反应发生情况比较

组别	治疗后 7d					治疗后 30d				
	异物感	干燥灼热感	畏光感	结膜充血	总计	异物感	干燥灼热感	畏光感	结膜充血	总计
暴露结膜缝线组 (n=36)	4	2	2	4	12(33%)	3	2	2	3	10(28%)
包埋结膜缝线组 (n=40)	2	1	1	2	6(15%)	1	0	0	2	3(8%)
χ^2	0.973	0.467	0.467	0.973	3.523	1.293	2.282	2.282	0.343	4.158
P	0.324	0.495	0.495	0.324	0.061	0.255	0.131	0.131	0.558	0.019

在本次试验中对包埋结膜缝线和暴露结膜缝线进行了比较。结果治疗后两组患者平均眼压均较治疗前显著降低,两种缝合方式均起到了很好的降低眼压作用。但包埋结膜缝线方式的效果更好。从两组患者术后泪膜功能比较来看,治疗后 1d 两组患者 Schirmer 试验、泪膜破裂时间比较无统计学差异,治疗后 7,14,30d 两组 Schirmer 试验、泪膜破裂时间存在统计学差异,包埋结膜缝线组显著优于暴露结膜缝线组。其中 Schirmer 试验是检测泪液分泌的试验^[6],而泪膜破裂时间是衡量泪膜稳定的重要方法,泪膜破裂后通过每次瞬目可以使泪膜重建,而后随着部分泪液蒸发丢失,部分进入穹隆等部位,当泪膜功能发生异常时,泪膜破裂时间缩短^[7]。本研究结果表明包埋结膜缝线对患者手术后泪膜功能影响较小。我们认为这主要与包埋缝线以下优点有关:(1)包埋缝线对巩膜瓣刺激较小,术后瓣粘连发生可能性减小,滤过泡易形成^[8],因此术后效果较好;(2)包埋缝线降低了瘢痕形成,有利于维持滤过通道,从而降低手术早期泪膜功能和光敏感度的影响;(3)包埋缝线采用了大跨度放射性缝合,增加了巩膜瓣面积,张力性较好^[9];(4)由于线结包埋在瓣下,防止了瘢痕阻塞滤过瓣,降低了对泪膜功能的影响^[10]。从两组患者治疗后并发症发生情况来看,治疗后 30d 包埋结膜缝线组异物感、干燥灼热感、畏光感、结膜充血等不良反应发生率显著低于暴露结膜缝线组,其不良反应发生率较低。

综上所述,小梁切除手术可调节线包埋结膜缝合对患

者早期泪膜功能影响较小,术后并发症较低,手术效果优于暴露结膜缝合。

参考文献

- 1 宋五德. 不同前房深度急性闭角型青光眼持续高眼压患者的手术疗效分析. 眼科新进展 2014;34(4):366-368
- 2 Orsalesi N, Rossetti L, Bottoli A, et al. Therapeutic effect of compound anisodine for primary open angle glaucoma. *J Zhejiang University (Med Sci)* 2011;40(6):659-661
- 3 Hedman K, Alm A. A pooled-data analysis of three randomized, double-masked, six-month clinical studies comparing the intraocular pressure reducing effect of latanoprost and timolol. *Eur J Ophthalmol* 2010;10(1):95-104
- 4 李美玉. 青光眼学. 第1版. 北京:人民卫生出版社 2004:588-589
- 5 李轩,郝朋,姜志昕. 青光眼小梁切除术后功能性滤过泡形态与眼表改变相关性分析. 中国实用眼科杂志 2013;31(9):1116-1118
- 6 Asrani S, Zeimer R, Wilensky J, et al. Large diurnal fluctuations in intraocular pressure are an independent risk factor in patients with glaucoma. *J Glaucoma* 2010;9(3):134-142
- 7 刘豪杰,周明,孙晶,等. 选择性激光小梁成形术治疗原发性开角型青光眼观察. 中国实用眼科杂志 2011;29(4):386-387
- 8 乔玉春,路海峰,谢飞,等. 非穿透小梁切除联合羊膜植入治疗原发性开角型青光眼. 国际眼科杂志 2012;12(7):1382-1384
- 9 潘晓霞. 可调节缝线在青光眼滤过手术中的应用. 临床合理用药 2013;6(2):92-93
- 10 邱海雁,陈建康,俞臻. 术中可调节缝线在小梁切除术中的应用. 中国实用眼科杂志 2014;32(3):341-342