

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2013.02.011

## 改良可拆除缝线在小梁切除术中的应用

陈超 王玲<sup>△</sup>

(济宁医学院附属济宁市第一人民医院, 山东 济宁 272011)

**摘要 目的** 探讨小梁切除术中改良的可拆除缝线的应用效果。**方法** 对40例65眼原发性闭角型青光眼手术患者随机分为A、B两组,A组(20例,30眼)接受常规小梁切除术,B组(20例35眼)接受联合改良的可拆除缝线的小梁切除术。所有患者术后随访6月,观察两组术后眼压、滤过泡形态、早期并发症的发生情况。**结果** 术后1d A组眼压较B组低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );术后随访6个月内B组眼压均较A组低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。术后早期B组并发症发生率明显低于A组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 联合改良可拆除缝线的小梁切除术比常规小梁切除术能更好地预防青光眼术后早期并发症,值得临床推广。

**关键词** 小梁切除术;改良可拆除缝线;术后并发症;青光眼

**中图分类号**:R775 **文献标志码**:A **文章编号**:1000-9760(2013)04-112-03

### Application of improved releasable suture in trabeculectomy

CHEN Chao, WANG Ling

(Shandong Jining No. 1 People's Hospital &amp; The Affiliated Hospital of Jining Medical University 272111, China)

**Abstract: Objective** To discuss the effect of application of improved releasable suture in trabeculectomy. **Methods** Totally 65 eyes of 40 patients with the angle-closure glaucoma were included in this study, which were randomly divided into group A and group B. 20 cases (30 eyes) with normal trabeculectomy were in group A, while 20 cases (35 eyes) with trabeculectomy combined improved releasable suture were in group B. Those patients were followed up 6 months. Intraocular pressure (IOP), filtering bleb and early postoperative complication were recorded and analyzed. **Results** There were statistically significant differences in the mean IOP between two groups were found in the six months after the operation ( $P < 0.05$ ). The incidence of early postoperative complications in group B were significantly lower than that in group A ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Trabeculectomy combined improved releasable suture can significantly reduce the early postoperative complications. It's worthy applying in clinical practice.

**Key words:** Trabeculectomy; Improved releasable suture; Postoperative complication; Glaucoma

闭角型青光眼是我国主要的致盲性眼病,目前对于药物不能控制的青光眼最常用而且效果最好的手术方式是小梁切除术<sup>[1-2]</sup>。作为传统的滤过性手术,小梁切除术后早期最常见的并发症有:低眼压、浅前房、脉络膜脱离、黄斑囊样水肿等,严重者可导致视力丧失。这些并发症均与术后小梁通道滤过过强有关。为了减少这些并发症的发生,我们在术中应用改良的可拆除缝线缝合巩膜瓣,更好地控制小梁切除术后早期房水滤过量,明显减少了术后早期并发症的发生,提高了患者生活质量。现报道如下:

### 1 资料和方法

#### 1.1 资料

所有病例来自我院2011年1月至2011年12月收治的原发性闭角性青光眼病人,其中男21眼,女44眼,平均年龄( $61.3 \pm 2.9$ )岁,术前平均眼压( $45.7 \pm 2.8$ )mmHg,随机分为A、B两组,A组(20例,30眼)接受常规小梁切除术,B组(20例35眼)接受联合改良的可拆除缝线的小梁切除术。两组患者在性别、年龄、术前眼压、视力等方面无统计学差异。

#### 1.2 方法

所有手术均由同一名资深医生完成,巩膜瓣的

<sup>△</sup> [通信作者]王玲, E-mail: valley08@126.com

大小、缝线的位置及松紧度基本一致。手术均在表面麻醉下进行,A 组行常规小梁切除术:术中做以角膜缘为基底的结膜瓣,分离筋膜囊,以角膜缘为基底做一 4mm×5mm 大小 1/2 巩膜厚度的梯形巩膜瓣,分离至透明角膜区 1.5mm,9 点位近角膜缘透明区行前房穿刺缓慢放出部分房水以降低眼压,切除小梁组织约 1mm×3mm,对应周边虹膜作宽基底切除。以 10-0 尼龙线分别缝合巩膜瓣两脚,缝合复位筋膜及球结膜。B 组行联合可拆除缝线的小梁切除术:与 A 组不同的是在 B 组以 10-0 尼龙线于巩膜瓣颞侧边中央进针,由巩膜板层出针,再于颞侧穹窿部结膜出针,无齿镊夹住缝线无缝针一端,绕 3 个环夹住结膜下的缝线端打成活结,无缝针的一端剪短,带缝针的一端外置于穹窿部结膜,留取约 5mm 剪断便于以后拆线,同样方法缝合巩膜瓣鼻侧边。其余操作与 A 组相同。

术后观察眼压、滤过泡形态、前房深度、眼底情况。用 Goldman 眼压计测眼压。裂隙灯下观察前房深度,按 Spaeth<sup>[3]</sup>分类。裂隙灯下前置镜观察眼底情况。B 组病人术后 1~2 周如果眼压大于 15mmHg,滤过泡隆起不明显时拆除可拆除缝线 1 根,根据眼压及滤过泡情况再拆除第 2 根可拆除缝线。术后随访至少 6 个月。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 18.0 统计软件包进行统计学分析。

2 结果

2.1 手术前后眼压的比较

术后 1d,A 组患者眼压普遍低于 B 组患者,1 周时 B 组患者的可拆除缝线拆除后眼压明显低于 A 组患者,术后 2 周 B 组眼压仍低于 A 组眼压,差异有统计学意义。术后 1 个月;B 组眼压均低于 21mmHg,未加用降眼压药物,A 组有 9 例患者眼

压高于 21mmHg,加用降眼压药物后眼压低于 21mmHg。术后 2 个月、6 个月 B 组平均眼压低于 A 组,差异有统计学意义。见表 1。

2.2 术后滤过泡

A 组患者术后 5d 形成功能滤过泡,滤过泡弥散扁平;术后 2 周时 9 例患者滤过泡扁平,经过在滤过泡上方或者两旁进行按摩,5 例患者滤过泡隆起好转,4 例患者滤过泡无明显改善;术后 1 个月时 8 例患者可见明显瘢痕形成,眼压升高,加用降低眼压药物同时加强局部按摩,眼压控制在 21mmHg 以下;术后 6 个月时 25 眼形成弥散扁平的功能滤过泡,4 眼加用降低眼压药物及眼部按摩后眼压控制良好,1 眼眼压控制不良,最终行睫状体冷冻术。B 组患者平均在术后 8d 形成功能滤过泡;术后 2 周内所有患者的可拆除缝线都予以拆除,所有患者的滤过泡均为弥散扁平的功能滤过泡,眼压均在 21mmHg 以下;术后 1 个月时 3 例患者滤过泡开始形成瘢痕,眼部按摩后滤过泡好转,眼压可降低至 21mmHg 以下;术后 6 个月时 4 例患者滤过泡瘢痕化,加用降低眼压药物后眼压控制在 21mmHg 以下,无 1 例行睫状体冷冻术。

2.3 术后并发症

术后浅前房发生率分别为:A 组 26.67%,B 组 5.71%( $P < 0.05$ );脉络膜脱离的发生率分别为:A 组 13.33%,B 组 0%( $P < 0.05$ );黄斑病变的发生率分别为:A 组 10%,B 组 0%( $P < 0.05$ )。术后 2 周,A 组 7 例浅前房经过散瞳治疗痊愈,1 例浅前房经过前房成形术后痊愈。3 例脉络膜脱离经过散瞳及激素抗炎治疗痊愈,1 例脉络膜脱离在术后 3 周时痊愈。3 例黄斑囊样水肿在术后 3 周时明显好转。B 组 2 例浅前房术后 1 周经过散瞳治疗痊愈。见表 2。

表 1 两组患者手术前后的眼压比较( $\bar{x} \pm s, \text{mmHg}$ )

组别	术前	术后					
		1d	1周	2周	1个月	2个月	6个月
A 组	35.32±11.56	9.76±1.63	13.23±2.09	18.55±1.34	19.06±2.76	19.87±4.76	19.87±3.13
B 组	34.76±12.79	16.32±2.56	11.06±1.79	15.79±2.04	16.24±3.23	17.31±2.93	16.31±3.93
t	0.184	12.085	4.455	6.329	3.750	2.558	3.992
P	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 术后并发症发生情况比较(n,%)

组别	n	浅前房				合计	脉络膜脱离	黄斑囊样水肿
		浅 I 度	浅 II 度	浅 III 度	合计			
A 组	30	5	2	1	8	4	3	
B 组	35	2	0	0	2	0	0	
$\chi^2$					5.448	7.549	6.292	
P					<0.05	<0.05	<0.05	

3 讨论

外引流是小梁切除术后眼压下降的主要机制,其经巩膜瓣边缘及经巩膜瓣基质结缔组织两种途径的引流作用主要取决于巩膜瓣缝合的松紧程度。缝合过紧房水引流过少,无法达到降低眼压的目

的。缝合过松则容易导致超滤过,引起低眼压、浅前房、脉络膜脱离、黄斑囊样水肿、恶性青光眼等并发症的出现,因此,控制好青光眼术后早期的滤过水平是小梁切除术成败的关键。

研究<sup>[4]</sup>表明:小梁切除术后低眼压性浅前房,虹膜与角膜内皮接触的发生率是50%,晶体与角膜内皮接触者为11%。其直接原因是房水引流过畅。低眼压又会引起脉络膜及黄斑部血管充血、扩张,微血管通透性增加,液体渗出进入脉络膜上腔及黄斑部,造成脉络膜脱离及黄斑囊样水肿,而脉络膜脱离又会加重低眼压性浅前房。虽然术后早期轻度浅前房会随着巩膜瓣的瘢痕化而逐渐好转,但长期浅前房可造成角膜内皮的损伤、周边虹膜前粘连、白内障的发生或加重。特别是对于有恶性青光眼倾向的患者,在术后早期维持较深的前房,减轻晶体-虹膜隔的前移,对防止恶性青光眼的发作有重要意义。所以,术后早期尽量避免滤过量过大而引起浅前房、低眼压,尽快恢复眼球的正常结构和功能是很重要的。

小梁切除术中可调整缝线的应用是1971年由Schaffer<sup>[5]</sup>提出,自此小梁切除术的巩膜瓣的可调整缝线的应用得到了广泛的应用,而且大大减少了由于滤过量过多或过少所导致的各种手术并发症。本文资料表明,使改良的可拆除缝线缝合巩膜瓣后,术后早期浅前房、低眼压等并发症的发生率较对侧组的显著减少,与以往的研究结果相似<sup>[6-7]</sup>。考虑是由于改良的可拆除缝线缝合巩膜瓣较紧密,房水滤过较普通小梁切除术明显减少,所以术后早期由于滤过过强导致的浅前房等的并发症要明显减少,这也是B组病人的术后1周平均眼压较A组要高的原因。

对于可拆除缝线的拆除时间,一般在术后1周内可根据眼压、滤过泡的形态来决定可否拆除第1根可拆除缝线。若术后眼压 $>15\text{mmHg}$ ,且滤过泡较扁平,可先拆除一根可拆除缝线,拆除后即可见滤过泡变大,眼压下降;此后密切观察眼压及前房情况,若眼压仍 $>15\text{mmHg}$ ,滤过无明显变大,可再行拆除另一根缝线。这个过程不仅避免了眼压短时间内下降过快,也有助于形成有效的滤过,远期滤过效果好。研究<sup>[8]</sup>发现青光眼术后巩膜瓣及滤过泡的瘢痕化开始于术后1周,术后2周~1个月内瘢痕化逐渐加重,可导致手术最终失败。本组应

用改良的可拆除缝线后所有患者在术后2周时均保持较大的功能滤过泡,分析原因是在术后2周左右,B组病人拆除第2根可拆除缝线,由于巩膜瓣的松解,滤过量增大,既保证了足够的引流量,同时也由于持续滤过的存在减轻了巩膜瓣的瘢痕化,所以术后B组患者的滤过泡较A组患者滤过泡明显要大。既往可调节缝线打结于角膜缘,对角膜刺激性较大,病人异物感强,影响了病人的生活质量。本文我们使用了改良的可拆除缝线较原来的可调节缝线缝合方法发生改变。本文改良的可拆除缝线由穹窿结膜部出针,末端位于鼻侧及颞侧的上方穹窿结膜处,患者无明显异物感,对患者刺激性小,大大提高了患者的生活质量。且此缝线可在裂隙灯显微镜下直接拆线,无需激光断线,该手术方式操作简便,容易掌握,而且安全性高。

综上所述,改良的可拆除缝线在术后早期能更好地密封巩膜瓣,很好地控制了经巩膜瓣两侧的房间水外流量,使术后早期前房更快、更稳定的恢复,减少了术后由于滤过过畅引起的一系列并发症,大大提高了手术的安全性、成功率。且这种改良的可拆除缝线对角膜无刺激,病人无任何不适,提高了病人的生活质量,值得临床推广应用。

#### 参考文献:

- [1] Wells AP, Bunce C, Khaw PT. Flap and suture manipulation after trabeculectomy with adjustable sutures: titration of flow and intraocular pressure in guarded filtration surgery [J]. *J Glaucoma*, 2004, 13(5): 400-406.
- [2] 何维铭. 改良可调整缝线在小梁切除术中的应用[J]. *国际眼科杂志*, 2012, 12(3): 550-551.
- [3] Spaeth GL. *Ophthalmic surgery principles and practice* [M]. Philadelphia: Saunders, 1982: 346-347.
- [4] 周文柄. *临床青光眼* [M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 424-427.
- [5] Schaffer RN, Hetherington J, Hoskin HD. Guarded thermal sclerostomy [J]. *Am J Ophthalmol*, 1971, 72(4): 769-772.
- [6] 梁凌毅, 刘杏, 叶健章, 等. 可调节缝线在小梁切除术中应用的临床观察[J]. *中国实用眼科杂志*, 2002, 20(8): 629-631.
- [7] Matlach J, Hoffmann N, Freiberg FJ, et al. Comparative study of trabeculectomy using single sutures versus releasable sutures [J]. *Clin Ophthalmol*, 2012, 6: 1019-1027.
- [8] 马建民, 赵家良, 张文宝, 等. 应用滤过性手术在大鼠眼上建立结膜滤过泡瘢痕化模型的研究[J]. *中华眼科杂志*, 2006, 42(11): 980-984.

(收稿日期 2013-01-04)