

的液体摄入。血培养阳性与阴性存活者的 7 天总液体平衡量差异无统计学意义。

总之,血培养阳性脓毒症休克与阴性脓毒症休克患者临床特征及预后差异具有统计学意义,临床医师对于血培养阳性的脓毒症休克患者进行容量管理时需更加谨慎。

参考文献

- 1 Engel C, Brunkhorst FM, Bone HG, *et al.* Epidemiology of sepsis in Germany: results from a national prospective multicenter study[J]. *Intensive Care Med*, 2007, 33(4): 606 – 618
- 2 Vincent JL, Sakr Y, Sprung CL, *et al.* Sepsis in European intensive care units: results of the SOAP study[J]. *Crit Care Med*, 2006, 34(2): 344 – 353
- 3 Phua J, Ngerng WJ, See KC, *et al.* Characteristics and outcomes of culture – negative versus culture – positive severe sepsis[J]. *Crit Care*, 2013, 17(5): 202 – 214
- 4 Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, *et al.* Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012[J]. *Crit Care Med*, 2013, 41(2): 580 – 637

- 5 Yang SC, Liao KM, Chen CW, *et al.* postive blood culture is not associated with increased mortality in patients with sepsis – induced acute respiratory distress syndrome[J]. *Respirology*, 2013, 18(8): 1210 – 1216
- 6 Kumar A, Kumar A, Michael P, *et al.* Human serum from patients with septic shock activates transcription factors STAT1, IRF1, and NF – kappaB and induces apoptosis in human cardiac myocytes[J]. *J Biol Chem*, 2005, 280: 42619 – 42626
- 7 Sadaka F, Juarez M, Naydenov S, *et al.* Fluid resuscitation in septic shock: the effect of increasing fluid balance on mortality[J]. *J Intensive Care Med*, 2013, 27(2): 1 – 5
- 8 Micek ST, McEvoy C, Hampton N, *et al.* Fluid balance and cardiac function in septic shock as predictors of hospital mortality[J]. *Crit Care*, 2013, 17(5): 246 – 254
- 9 Boyd JH, Forbes J, Nakada TA, *et al.* Fluid resuscitation in septic shock: a postive fluid balance and elevated central venous pressure are associated with increased mortality[J]. *Crit Care Med*, 2011, 39(2): 259 – 265

(收稿日期: 2014 – 03 – 07)

(修回日期: 2014 – 06 – 24)

巩膜瓣不同缝合法在小梁切除术中的应用分析

徐苏云

摘 要 目的 探讨巩膜瓣不同缝合法在小梁切除术中的应用效果。**方法** 选择 114 例于 2011 年 5 月 ~ 2012 年 5 月来笔者医院治疗的青光眼患者作为本研究的研究对象, 患者年龄 36 ~ 72 岁。将 114 例患者随机分为观察组和对照组。观察组采取 L 形单针缝合法对本组所有患者巩膜瓣进行缝合; 对照组采取矩形两针缝合法对 58 例患者巩膜瓣进行缝合。**结果** 术后 1 个月, 观察组患者术后眼压和对照组相比差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 患者术后前两周, 观察组前房情况差于对照组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 6 个月时观察组患者滤过泡形成明显优于对照组 ($P < 0.01$)。观察组患者术后 1 天眼压要明显低于对照组 ($P < 0.01$), 观察组患者术后 2 周眼压要明显低于对照组 ($P < 0.01$), 观察组患者术后 1 个月眼压要明显低于对照组 ($P < 0.01$); 观察组患者术后 3 个月眼压要低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** L 形巩膜瓣单针缝合法在眼压水平控制和滤过泡形成方面显著优于两针缝合方法。

关键词 青光眼 小梁切除术 巩膜瓣 缝合法

中图分类号 R77 **文献标识码** A **DOI** 10.3969/j.issn.1673-548X.2015.01.042

Application of Different Suture of Scleral Flap in Trabeculectomy. Xu Suyun. Zhejiang Jiangshan City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhejiang 324100, China

Abstract Objective To research the application of scleral flap suture in trabeculectomy. **Methods** A total of 114 primary angle closure glaucoma patients, aged from 36 years to 72 years, were selected as the objects, and randomly divided into the research group and the control group. The two groups received different administration methods. Fifty – six patients in the research group accepted L single needle stitching on sclera flap suture. Fifty – eight patients in the control group accepted rectangular two needle stitching on sclera flap suture. **Results** There was statical differences between postoperative intraocular pressure of the patients in the observation group and the control group after one month ($P < 0.05$). There was no statical differences between incidence of shallow anterior chamber of the patients

作者单位: 324100 浙江省江山市中医院

通讯作者: 徐苏云, 电子邮箱: xusuyun1974@163.com

in the observation group and the control group postoperatively first 2 weeks ($P > 0.05$). After 6 months, filtering bleb formation in patients was significantly better than control group ($P < 0.01$). One day postoperatively intraocular pressure in patients was significantly lower than control group ($P < 0.01$). Two weeks postoperatively intraocular pressure in patients was significantly lower than control group ($P < 0.01$). One month postoperatively intraocular pressure in patients was significantly lower than control group ($P < 0.01$). Intraocular pressure postoperative in patients was lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Although L sclera flap of single needle stitching method has a higher incidence of short postoperative shallow anterior chamber, its role in the controlling intraocular pressure and filtering bleb formation is significantly superior to the two needle stitching method. It is worthy of clinical application and widely avail.

Key words Trabeculectomys; Glaucomas; Sutures; Sclera flaps

小梁切除术用于青光眼的治疗较为常用,其重要性不言而喻,但存在一定缺陷。其缺点主要是术后眼压较低、滤过泡瘢痕化及形成浅前房,因此如何降低其并发症发生率,成为目前研究热点之一。研究表明,巩膜瓣的缝合方式和小梁切除术效果及并发症发生情况有关^[1,2],有研究者认为 L 形巩膜瓣单针缝合法(以下简称为 L 形法)用于小梁切除术疗效比较好,且并发症发生率低。本研究旨在探讨巩膜瓣不同缝合法在小梁切除术中的应用效果。

资料与方法

1. 一般资料:选择 114 例于 2011 年 5 月~2012 年 5 月来笔者医院治疗的青光眼患者作为本研究的研究对象,患者年龄 36~72 岁,将 114 例患者随机分为观察组和对照组。观察组:56 例患者,共 62 眼,其中男性 36 例,女性 20 例,患者平均年龄 52.16 ± 4.12 岁,术前患者眼压平均为 35.96 ± 5.21 mmHg,采取 L 形法对患者巩膜瓣进行缝合;对照组:58 例患者,共 64 眼,其中男性 37 例,女性 21 例,平均年龄 52.46 ± 4.62 岁,术前患者眼压平均为 35.89 ± 5.12 mmHg,采取矩形两针缝合法(以下简称为两针法)对患者巩膜瓣进行缝合。两组年龄、性别及术前眼压等数据比较差异无统计学意义,具有可比性($P > 0.05$)。

2. 手术过程:(1)观察组:电灼止血巩膜面,做成 L 形巩膜瓣,大小为 $(3.5 \sim 4.0) \text{ mm} \times (4.5 \sim 5.0) \text{ mm}$,分离至透明角膜缘内 0.9 mm,在 9:00 或 3:00 角膜缘做一穿刺口入前房,瓣下切除 $(1.5 \sim 2.0) \text{ mm} \times (1.5 \sim 2.0) \text{ mm}$ 小梁组织,并将小梁组织两侧放射状切口向角膜中心延伸约 0.5~0.6 mm,虹膜周边切除暴露出 2~4 根睫状突并恢复虹膜,以 10-0 尼龙缝线缝合固定巩膜瓣游离角一针,调整巩膜瓣缝线松紧形成前房,结膜瓣两侧各缝合一针致水密。术后对所有患者进行抗炎扩瞳治疗。拆线后常规测量眼压。(2)对照组:常规小梁切除,切除小梁后的切口做角膜的放射状切口,采取 10-0 缝线对矩形巩膜瓣在两对角各缝合一针固定,结膜瓣两侧各缝合一针形成水密^[2]。术后对所有患者进行抗炎扩瞳治疗并监测眼压。

3. 观察项目:每天常规查视力眼压,裂隙灯下检查切口情况滤过泡形态前房深度,眼底及并发症发生情况,浅前房分类按照 Spaeth 法。浅Ⅲ度:前房消失,整个虹膜面及晶状体前囊膜与角膜内皮相接触;浅Ⅱ度:虹膜面和角膜内皮相贴(除外

瞳孔区);浅Ⅰ度:中央前房形成,周边虹膜与角膜内皮接触^[3,4];对患者术后随访 6~36 个月。根据滤过泡形态及功能将其分为 4 型:Ⅰ型(微小囊状型)薄壁,无血管,多囊状滤过泡;Ⅱ型(扁平弥散型)扁平,弥散,苍白状,相对壁厚;Ⅲ型(瘢痕型)无滤过泡或球结膜充血微隆起,结膜下瘢痕化粘连,巩膜表面呈多血管外观;Ⅳ型(包裹型)局限圆顶状隆起,呈囊样增生,成为致密的球筋膜空腔,Ⅰ、Ⅱ型为功能型滤过泡,Ⅲ、Ⅳ型为无功能型滤过泡。

4. 统计学方法:采用 SPSS 18.0 统计分析软件,计量资料采用 t 检验,并以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

1. 观察组和对照组患者术后浅前房比较:由表 1 可见,观察组情况要比对照组差,但差异无统计学意义 $P > 0.05$ 。

表 1 观察组和对照组患者术后浅前房比较(n)

前房深度	术后 1 天		术后 3 天		术后 1 周		术后 2 周	
	观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组
正常	51	57	49	55	54	58	58	61
浅Ⅰ度	7	5	10	6	5	4	2	1
浅Ⅱ度	4	2	3	3	3	2	2	2
浅Ⅲ度	0	0	0	0	0	0	0	0

2. 两组患者术后 6 个月滤过泡形成情况比较:由表 2 可见,观察组患者术后 6 个月滤过泡形成情况要好于对照组($\chi^2 = 6.12, P < 0.05$)。

表 2 术后 6 个月滤过泡形成情况比较

组别	眼数 (n)	功能性滤泡			非功能性滤泡		
		Ⅰ型	Ⅱ型	百分比 (%)	Ⅰ型	Ⅱ型	百分比 (%)
观察组	62	37	21	93.5*	2	2	6.5
对照组	64	33	17	78.1	11	3	21.9

与对照组比较,* $P < 0.01$

3. 两组患者术后眼压比较:见表 3。

表 3 两组患者术后眼压比较($\bar{x} \pm s$, mmHg)

时间	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
术后 1 天	10.47 ± 3.45 [#]	16.32 ± 2.51	10.855	0.000
术后 2 周	11.66 ± 2.34 [#]	15.83 ± 2.25	10.198	0.000
术后 1 个月	12.05 ± 3.01 [#]	15.67 ± 3.56	6.154	0.000
术后 3 个月	14.16 ± 4.31 [*]	15.64 ± 3.06	2.228	0.028
术后 6 个月	15.36 ± 4.16 [*]	16.08 ± 4.36	0.948	0.345

与对照组比较, * $P < 0.05$, [#] $P < 0.01$

讨 论

有些青光眼较为难治,随着技术水平的不断改进和完善,再加上辅助药物的应用,小梁切除术后患者眼压和一般滤过手术相比,可以被控制在较低水平,因此小梁切除术几乎能够应用于绝大部分需接受眼外滤过手术的青光眼治疗,且在眼压控制方面疗效比较佳。其降压效果和滤过量关系密切,而后者则和手术过程中巩膜瓣缝合方式以及滤过泡术后瘢痕形成情况有关^[5-9]。

小梁切除术是治疗青光眼的重要手术方式,但其存在术后眼压较低、滤过泡瘢痕化及浅前房等不良反应,因此如何通过改进技术,减少相关并发症的发生率,成为目前临床研究比较多的热点之一。有研究者通过改进巩膜瓣的缝合方式,也有研究者建言术后使用抗代谢药物,以尽可能减少患者瘢痕形成^[10,11]。有研究术后对研究对象前房、眼压、滤过泡等情况进行随访^[4]。研究发现,2 组眼压差别不大($P > 0.05$);术后 2 天,浅前房发生率 A 组(浅 I 度为主)是 6.0%,B 组是 17.0% ($\chi^2 = 6.45, P < 0.05$);两组术后 1 个月和 6 个月滤过泡形成差异无统计学意义($\chi^2 = 0.73, P > 0.05$)。研究者认为对青光眼采取小梁切除手术,巩膜瓣采用四针缝合效果更好。国内有研究者将 115 例青光眼患者(共 122 眼)随机分成治疗组和对照组^[12]。治疗组患者术中采取 L 形法对巩膜瓣进行缝合;术中对对照组患者采取两针法进行巩膜瓣缝合。研究者发现,术后 1 个月,观察组患者术后眼压和对照组相比差异有统计学意义($P < 0.05$);术后 6 个月时观察组患者滤过泡形成明显优于对照组($P < 0.01$)。研究者认为,对青光眼患者术中巩膜瓣使用 L 形法,在眼压控制和形成滤过泡方面比传统的缝合法优势显著,尽管患者虽术后出现暂时的浅前房。

本研究结果和以上研究相接近,在眼压方面,观察组患者术后眼压控制佳,明显低于对照组。所有患者手术结束时都已形成前房,究其原因,是由于浅前

房的形成和滤过过强关系密切。观察组手术中角膜组织为活瓣状,存在较大的滤过口,对游离角使用一针缝合,从而巩膜瓣下存在比较畅通的滤过道,房水滤过时其阻力也较少,术后患者早期眼压幅度平均降低较大,因而前房的稳定度较差;而对照组对巩膜瓣采取两针缝合法,从而使得手术早期巩膜瓣便比较紧闭,进而导致房水的滤过阻力较大,相应地低眼压发生率和浅前房发生率也有所减少。观察组滤过泡形成情况显著好于对照组,可能和房水较长时间引流通畅有一定关系。

综上所述,L 形法术后短时的浅前房发生率虽然较高,但其在眼压水平控制和滤过泡形成方面显著优于两针法,且其术中对患者正常组织损伤较少、引发的症状较轻、所需缝线少、患者术后不易散光,其综合效价比较高,因而值得临床广泛推广和应用。

参考文献

- 1 杨殿君.可调整缝线小梁切除术配合眼球按摩治疗青光眼的临床观察[J].中外医疗,2010,29(1):70
- 2 李恒,米雪.不同巩膜瓣缝合法在急性闭角型青光眼小梁切除术中的观察[J].国际眼科杂志,2010,10(7):1360-1361
- 3 Eha J, Hoffmann EM, Pfeiffer N. Long-term results after transconjunctival resuturing of the scleral flap in hypotony following trabeculectomy[J]. Am J Ophthalmol,2013,155(5):864-869
- 4 周金子,王曙红,韦金儒,等.比较巩膜瓣不同缝合法对小梁切除术后效果的影响[J].国际眼科杂志,2013,13(2):277-279
- 5 方秋云,沙翔垠,郑瑜,等.取得更低眼压的青光眼复合小梁切除手术方法[J].中国实用眼科杂志,2011,29(8):812-815
- 6 Ang GS, Chan KC, Poostchi A, et al. Comparison of standard trabeculectomy versus microtrabeculectomy as a surgical treatment for glaucoma: a randomized clinical trial[J]. Clin Experiment Ophthalmol, 2011,39(7):648-657
- 7 丁琼,谭荣强,徐黛丽,等.巩膜瓣大小对小梁切除术后功能性滤过泡形成的影响[J].中国实用眼科杂志,2012,30(12):1495-1498
- 8 赵光明,赵平,李丽,等.改良小梁切除术治疗新生血管性青光眼的临床观察[J].中国实用眼科杂志,2012,30(12):1492-1494
- 9 Faingold D, Kasner OP. Expanded indications for transconjunctival trabeculectomy flap suturing: postoperative choroidal effusion and dys-esthesia[J]. Can J Ophthalmol,2012,47(3):291-295
- 10 赵东升,祝肇荣.超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除调整巩膜瓣缝线预防浅前房[J].中国实用眼科杂志,2011,29(11):1134-1135
- 11 黄凌飞,迟玮.粘小管切开术和小梁切除术治疗婴幼儿型青光眼的临床疗效观察[J].中国医师杂志,2010,12(6):785-787
- 12 周金子,王曙红,李晓峰,等.两种巩膜瓣在小梁切除术中的疗效研究[J].国际眼科杂志,2012,12(12):2293-2295

(收稿日期:2014-05-08)

(修回日期:2014-07-04)