

复合式小梁切除术治疗青光眼的并发症及疗效观察

曹志杰, 顾丽萍, 吴作志, 宋小芹, 李国星

作者单位: (215002) 中国江苏省苏州市, 苏州卫生职业技术学院
附属苏州市眼视光医院眼病组

作者简介: 曹志杰, 男, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 青光眼、神经眼科。

通讯作者: 李国星, 男, 毕业于温州医学院, 硕士研究生, 副主任医师, 苏州市眼视光医院副院长, 研究方向: 白内障及青光眼的临床研究. lgx9926@qq.com

收稿日期: 2016-09-29 修回日期: 2016-11-29

Efficiency and complications of composite trabeculectomy for patients with glaucoma

Zhi-Jie Cao, Li-Ping Gu, Zuo-Zhi Wu, Xiao-Qin Song, Guo-Xing Li

Department of Ophthalmopathy, Suzhou Eye Hospital Affiliated to Suzhou Vocational Health College, Suzhou 215002, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Guo-Xing Li. Department of Ophthalmopathy, Suzhou Eye Hospital Affiliated to Suzhou Vocational Health College, Suzhou 215002, Jiangsu Province, China. lgx9926@qq.com

Received: 2016-09-29 Accepted: 2016-11-29

Abstract

• **AIM:** To investigate the influences of composite trabeculectomy for incidence of postoperative shallow anterior chamber, surgical success rate and functional filtering bleb formation rate in patients with glaucoma.

• **METHODS:** Totally 58 patients (64 eyes) with glaucoma who were treated in our hospital from May 2013 to May 2015 were selected. These patients were divided into composite trabeculectomy group (composite group, 28 patients with 32 eyes) and traditional trabeculectomy group (conventional group, 30 patients with 32 eyes) based on a random number table, the incidence of postoperative shallow anterior chamber, success rates and functional bleb formation rates, incidences of concurrent disease of the two groups were statistically analyzed.

• **RESULTS:** The incidence of postoperative anterior chamber of the composite group (6%, 2/32) was significantly lower than that of the conventional group (22%, 7/32; $P < 0.05$). The intraocular pressure (IOP) was significantly lower than that of the conventional group ($P < 0.05$). The success rate of the composite group (88%, 28/32) was significantly higher than that of the conventional group (44%, 14/32) ($P < 0.05$). The functional bleb formation rate of the composite group (91%, 29/32) was significantly higher than that of the conventional group (69%, 22/32, $P < 0.05$). The

postoperative complication rate of the composite group (9%, 3/32) was significantly lower than that of the conventional group (25%, 8/32, $P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Composite trabeculectomy can more effectively reduce the incidence of postoperative shallow anterior chamber, and improve the success rate of functional bleb formation and reduce the complications rate in glaucoma patients than traditional trabeculectomy, it is safe and effective.

• **KEYWORDS:** composite trabeculectomy; glaucoma; incidence of postoperative shallow anterior chamber; surgical success rate; functional filtering bleb formation rate

Citation: Cao ZJ, Gu LP, Wu ZZ, et al. Efficiency and complications of composite trabeculectomy for patients with glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(1):98-100

摘要

目的: 探讨复合式小梁切除术对青光眼患者术后浅前房发生率、手术成功率及功能性滤过泡形成率的影响。

方法: 选取我院 2013-05/2015-05 收治的青光眼患者 58 例 64 眼, 依据随机数字表法将这些患者分为复合式小梁切除术组 (复合式组, 28 例 32 眼) 和传统小梁切除术组 (传统组, 30 例 32 眼) 两组, 对两组患者的术后浅前房发生率、手术成功率及功能性滤过泡形成率、并发症发生率进行统计分析。

结果: 复合式组患者的术后浅前房发生率 6% (2/32) 显著低于传统组 22% (7/32), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。复合式组术后眼压显著低于传统组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。复合式组手术成功率 88% (28/32) 显著高于传统组 44% (14/32), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。复合式组功能性滤过泡形成率 91% (29/32) 显著高于传统组 69% (22/32), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。复合式组术后并发症发生率 9% (3/32) 显著低于传统组 25% (8/32), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 复合式小梁切除术较传统小梁切除术更能有效降低青光眼患者的术后浅前房发生率, 提高患者的手术成功率及功能性滤过泡形成率, 并降低患者的并发症发生率, 安全有效。

关键词: 复合式小梁切除术; 青光眼; 术后浅前房发生率; 手术成功率; 功能性滤过泡形成率

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.1.25

引用: 曹志杰, 顾丽萍, 吴作志, 等. 复合式小梁切除术治疗青光眼的并发症及疗效观察. 国际眼科杂志 2017;17(1):98-100

0 引言

青光眼属于一种主要的致盲性眼病, 在其治疗过程

中,主要目的为促进眼压的降低,对视功能进行保护和挽救,临床采用的主要方法为抗青光眼手术^[1]。传统小梁切除术过程中很难主动调控巩膜瓣缝合线,过紧或过松缝合均极易引发术后并发症,进而造成手术失败^[2]。而复合式小梁切除术过程中将丝裂霉素 C 及可调节缝线充分利用起来,所取得的治疗效果令人满意^[3]。本研究比较了复合式小梁切除术与传统小梁切除术治疗青光眼的效果,发现前者较后者对患者的术后浅前房发生率、手术成功率及功能性滤过泡形成率具有更积极的影响,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院 2013-05/2015-05 收治的青光眼患者 58 例 64 眼,所有患者均知情同意;将有手术禁忌证等患者排除在外。依据随机数字表法将这些患者分为复合式小梁切除术组(复合式组,28 例 32 眼)和传统小梁切除术组(传统组,30 例 32 眼)两组。复合式组患者中男 15 例 17 眼,女 13 例 15 眼,年龄 39~64(平均 45.0±1.2)岁。在疾病类型方面,13 眼为慢性闭角型青光眼,11 眼为原发性开角型青光眼,8 眼为残余青光眼。传统组患者中男 16 例 16 眼,女 14 例 16 眼,年龄 40~64(平均 45.8±1.6)岁。在疾病类型方面,14 眼为慢性闭角型青光眼,12 眼为原发性开角型青光眼,6 眼为残余青光眼。两组患者的一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 传统小梁切除术 传统组患者接受传统小梁切除术治疗,术前对患者进行球周浸润麻醉和表面麻醉,做以穹隆部为基底的结膜瓣,采用烧灼方式为暴露的浅层巩膜充分止血后,作以角膜缘为基底的梯形巩膜瓣,1/2~2/3 巩膜厚度,4mm×3mm 大小。向清亮角膜区内约 1mm 剥离,做角膜缘侧切口,放出少量房水,降低眼压,切除巩膜瓣下 1mm×2mm 小梁组织,相应处做周边虹膜切除,注意虹膜根部切口大于巩膜小梁切口,恢复瞳孔,冲洗切口周围脱失的虹膜色素。缝合巩膜瓣及结膜组织。涂妥布霉素地塞米松眼膏包扎患眼。术后应用普拉洛芬,妥布霉素地塞米松眼液由护士点眼,在院观察 1wk 后出院。术后督促患者卧床休息。

1.2.2 复合式小梁切除术 复合式组患者接受复合式小梁切除术,手术方法同上,但是在将巩膜瓣制作完成后,将浸泡 0.2mg/mL 丝裂霉素 C 的棉片放置在巩膜瓣下,放置 1~5min 左右。具体放置丝裂霉素 C 棉片的位置和时间,据患者年龄、结膜情况、房角情况、有无眼部手术史、是否瘢痕体质等情况决定,取出棉片后用大量生理盐水冲洗(约 200mL),巩膜瓣固定缝合 1 针,观察渗漏情况,据渗漏情况再于另一侧做可调节缝线,调节缝线的数量及松紧以无明显渗漏,前房形成良好为适宜。球结膜瓣密闭间断缝合,妥布霉素注射液冲洗结膜囊,涂妥布霉素地塞米松眼膏包扎患眼。术后应用普拉洛芬,妥布霉素地塞米松眼液由护士点眼,在院观察 1wk 后出院。术后处理同上,同时在术后 3d~2wk 依据患者的前房深浅、眼压等情况将缝线分次拆除掉,拆除过程在裂隙灯下进行,同时按摩眼球,进行 1a 的随访。

1.2.3 观察指标 依据前房角宽度分级法为两组患者的术后前房深度分度,如果形成中央前房,角膜内皮接触周边虹膜,则评定为浅 I 度;如果几乎整个虹膜面均紧密接触内皮,除瞳孔区的晶状体前囊没有接触角膜,则评定为浅 II 度;如果前房消失,整个虹膜和晶状体前囊均紧密接

表 1 两组患者的术后浅前房发生情况比较 眼(%)

组别	眼数	浅 I 度	浅 II 度	浅 III 度	总发生率
复合式组	32	1(3)	1(3)	0	2(6)
传统组	32	4(12)	2(6)	1(3)	7(22)

表 2 两组患者术前术后眼压情况比较 ($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	眼数	术前眼压	术后眼压	<i>t</i>	<i>P</i>
复合式组	32	46.3±11.6	16.1±5.0	4.303	<0.05
传统组	32	45.8±11.7	21.1±7.5	3.182	<0.05
<i>t</i>		2.673	6.730		
<i>P</i>		>0.05	<0.05		

表 3 两组患者的功能性滤过泡形成情况比较 眼(%)

组别	眼数	I 型	II 型	III 型	IV 型	功能性滤过泡形成率
复合式组	32	10(31)	19(59)	2(6)	1(3)	29(91)
传统组	32	8(25)	14(44)	5(16)	5(16)	22(69)

触角膜内皮,则评定为浅 III 度^[4]。同时,手术前后分别对两组患者的眼压进行观察,手术成功的标准为术后 1a 患者的眼压维持在 21mmHg 以下^[5]。此外,依据 Kronfeld 分类法为滤过形态分类, I 型、II 型、III 型、IV 型分别为微小囊状型、弥漫扁平型、缺如型、包裹型。 I 型和 II 型为功能性滤过泡, III 型和 IV 型为非功能性滤过泡^[6]。并统计两组患者的并发症发生情况。

统计学分析:采用软件 SPSS 20.0,两组患者手术前后的眼压变化情况等计量资料采用($\bar{x}\pm s$)来表示,组间均数比较用独立样本 *t* 检验,组内数据比较采用配对 *t* 检验,两组患者的术后浅前房发生情况、手术成功情况、功能性滤过泡形成情况、并发症发生情况等计数资料采用率(%)表示,组间差异比较采用 Fisher 确切概率法检验,检验标准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者的术后浅前房发生情况比较 复合式组患者的术后浅前房发生率 6%(2/32)显著低于传统组 22%(7/32),差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者的手术成功情况比较 两组患者的术后眼压均显著低于术前眼压,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者的术前眼压之间的差异无统计学意义($P>0.05$),复合式组患者的术后眼压显著低于传统组,差异有统计学意义($P<0.05$),手术成功率 88%(28/32)显著高于传统组 44%(14/32),差异有统计学意义($\chi^2=11.7056, P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者的功能性滤过泡形成情况比较 复合式组患者的功能性滤过泡形成率 91%(29/32)显著高于传统组 69%(22/32),差异有统计学意义($\chi^2=4.7300, P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者的术后并发症发生情况比较 复合式组患者的术后并发症发生率 9%(3/32)显著低于传统组 25%(8/32),差异有统计学意义($\chi^2=2.7444, P<0.05$),见表 4。

3 讨论

小梁切除术是青光眼的代表,经长期发展,现阶段已经成为临床对青光眼进行治疗过程中采用的主要方

表4 两组患者的术后并发症发生情况比较 眼(%)

组别	眼数	前房出血	浅前房	低眼压	黄斑水肿	恶性青光眼	总发生
复合式组	32	1(3)	0	1(3)	1(3)	0	3(9)
传统组	32	2(6)	1(3)	2(6)	2(6)	1(3)	8(25)

法。常规小梁切除术过程中,临床很难主动调控巩膜瓣缝合线,过紧或过松缝合均极易引发术后并发症,比如术后具有浅前房及后期滤过泡瘢痕化、不良的眼压控制、过强的早期滤过等,进而造成手术失败。而复合式小梁切除术过程中将丝裂霉素C和可调节缝线联合应用起来,完成手术后在较短的时间内恢复正常的前房深度并对其进行有效维持^[7]。本研究结果表明,复合式组患者的术后浅前房发生率显著低于传统组($P < 0.05$),术后眼压显著低于传统组($P < 0.05$),手术成功率显著高于传统组($P < 0.05$),发生这一现象的原因为临床能够在复合式小梁切除术过程中及术后调整巩膜瓣缝线,缝线先紧后松,手术过程中对巩膜瓣进行较为紧密的缝合能够对过强的房水滤过进行有效的预防,促进术后早期浅前房及低眼压发生率的降低。完成手术后将平衡盐溶液注入前房,对滤过情况进行观察,适中标准为巩膜瓣下具有较为缓慢的渗液流速、偏低或正常的前房维持及指测眼压,术后依据前房形成情况、眼压高低、滤过泡大小形态等对缝线进行调节,将其松解或拆除,必要的情况下按摩滤过泡,为房水滤过提供良好的前提条件^[8]。术后2wk是对滤过量进行调控的关键时期,如果术后患者具有良好的前房形成,眼压控制在10~14mmHg之间,那么就可以在术后4d~2wk将可调节缝线拆除。首先对一侧调节缝线进行松解,如果患者具有过高的眼压,则在按摩无效后将另一侧缝线拆除,同时按摩滤过泡,对防水流出量进行控制,使其保持适宜。因此说复合式小梁切除术能够通过调整对缝线进行调节对防水流出量进行主动控制,进而在极大程度上减少术后浅前房等并发症,术后依据眼压高低及滤过泡情况对拆除可调节缝线的时间进行灵活掌握,从而促进手术质量及成功率的显著提升^[9]。

滤过泡瘢痕形成是青光眼滤过性手术失败的主要原因^[10]。相关医学研究表明^[11],在青光眼滤过性手术中,丝裂霉素C能够对术后滤过泡瘢痕的形成进行有效的预防,从而促进手术成功率的提升。本研究结果表明,复合式组患者的功能性滤过泡形成率显著高于传统组($P < 0.05$),和上述相关医学研究结果一致。但是,如果临床没有恰当应用丝裂霉素C,那么就极易引发并发症,如浅

前房、低眼压、过强的早期滤过等,进而造成黄斑水肿、视力下降等严重并发症,对手术效果造成严重的不良影响。因此,临床应该对适应证、用药浓度及时间等进行严格控制。如果青光眼患者具有较大的年龄、不太复杂,则应用1~3min的0.25g/L丝裂霉素C,而如果青光眼患者具有较小的年龄、很难有效治疗,则应用3~5min的0.5g/L丝裂霉素C。手术过程中应该对丝裂霉素C和角膜组织及结膜切口接触的现象进行有效的预防,从而将角膜损害及切口漏的发生率降低到最低限度^[12]。本研究结果表明,复合式组患者的术后并发症发生率显著低于传统组($P < 0.05$),说明联合应用牢固缝合巩膜瓣、采用抗代谢药物对滤口愈合进行延缓、调控性拆除巩膜瓣缝线的方法能够实现优势互补,促进术后浅前房发生的有效减少,一方面对远期眼压进行有效控制,另一方面促进功能性滤过泡形成率的降低,最终达到将手术成功率提升到最好限度,将术后并发症发生率降低到最低限度的目的,具有令人满意的治疗效果。

参考文献

- 1 张文九,陈陶阳,戴迪.复合式小梁切除术治疗青光眼的临床观察.医药论坛杂志2011;32(23):64-66
- 2 黄信.复合式小梁切除术治疗青光眼患者的临床研究.中国医药导报2012;9(4):28-29
- 3 黄宝玲,王全志,陈瑞合,等.复合式与单纯小梁切除术治疗青光眼的临床对比观察.眼科新进展2011;31(9):875-877
- 4 崔宏宇,范肃洁,郭黎霞,等.虹膜光凝联合复合式小梁切除治疗新生血管性青光眼.临床眼科杂志2011;19(5):404-405
- 5 黄文荣.复合式与传统小梁切除术对青光眼的疗效对比研究.河北医药2012;34(17):2592-2593
- 6 黄文荣.复合小梁切除术对原发性青光眼的临床疗效分析.当代医学2012;18(7):33
- 7 吴胜卫,孔凡宏,任淑兰,等.传统与复合式小梁切除术治疗高眼压青光眼的疗效.国际眼科杂志2012;12(8):1575-1576
- 8 王艳红.复合式小梁切除术治疗青光眼的临床观察.中华眼外伤职业眼病杂志2012;34(3):230-231
- 9 赵瑞芝,赵福增.小梁切除术联合丝裂霉素C治疗青光眼疗效观察.山东医药2012;52(21):87-88
- 10 谢驰,方严,李梅,等.复合式小梁切除术治疗急性闭角型青光眼持续高眼压的临床观察.临床眼科杂志2010;18(6):538-540
- 11 Dave P, Shah J. Diagnostic accuracy of posterior pole asymmetry analysis parameters of spectralis optical coherence tomography in detecting early unilateral glaucoma. *Indian J Ophthalmol* 2015;63(11):837-842
- 12 Begum V, Addepalli U, Senthil S, et al. Optic nerve head parameters of high-definition optical coherence tomography and Heidelberg retina tomogram in perimetric and preperimetric glaucoma. *Indian J Ophthalmol* 2016;64(4):277-284