

丝裂霉素 C 在正常眼压性青光眼深层巩膜切除术中的应用

雷 蕾

作者单位:(224600)中国江苏省响水县人民医院眼科
作者简介:雷蕾,本科,副主任医师,研究方向:青光眼。
通讯作者:雷蕾.leilei_1974_03@126.com
收稿日期:2014-12-16 修回日期:2015-02-25

Application of mitomycin C in normal tension glaucoma deep sclerectomy

Lei Lei

Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Xiangshui County, Xiangshui 224600, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Lei Lei. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Xiangshui County, Xiangshui 224600, Jiangsu Province, China. leilei_1974_03@126.com

Received:2014-12-16 Accepted:2015-02-25

Abstract

• **AIM:** To study the clinical effect and influence of using mitomycin C for the treatment of normal tension glaucoma in deep sclerectomy.

• **METHODS:** Sixty cases (60 eyes) in our treated patients with normal-tension glaucoma from December, 2011 to December, 2012 were referred to all ineffective medication or refusing drug treatment. All patients were randomly divided into two groups. Each group had 30 cases (30 eyes). Thirty cases of patients with deep sclerectomy were treated as control group, and another 30 patients were used mitomycin C treatment as the observation group on the basis of the above.

• **RESULTS:** The average visual acuity of the patients of observation group after operation was significantly improved better than that of the control group ($P < 0.05$). Functional filtering bleb formation and anterior chamber formation proportion of the patients of the observation group were higher than those of control group ($P < 0.05$). After 3mo, postoperative vision field was narrowed in 1 eye (3%) of observation group and 4 eyes (17%) in control group, with statistical significance ($P < 0.05$). After 3mo, 3 eyes' vision field of observation group (10%) became narrow, and 8 eyes (27%) in the control group ($P < 0.05$). The postoperative Long-term recurrence rate of observation group was 7%, obviously lower than that of control group (17%) ($P < 0.05$). The postoperative recurrence rate of the observation group after follow-up

of 1a was only 3% and significantly lower than 13% of the control group ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Patients with normal tension glaucoma are given deep sclerectomy, combined with mitomycin C for treatment, and the effect is obvious, high safety, low incidence of postoperative complications, low recurrence rate, worthy of clinical application and promotion.

• **KEYWORDS:** mitomycin C; glaucoma; resection of sclera

Citation: Lei L. Application of mitomycin C in normal tension glaucoma deep sclerectomy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015; 15(3):540-542

摘要

目的: 研究深层巩膜切除术中应用丝裂霉素 C 对于治疗正常眼压性青光眼的临床效果及影响。

方法: 选取我院 2011-12/2013-12 期间收治的正常眼压性青光眼患者 60 例 60 眼,均为药物治疗效果不佳或拒绝药物治疗的患者。将所有患者随机分为两组各 30 例 30 眼。其中 30 例患者使用深层巩膜切除术进行治疗作为对照组,另 30 例患者在上述基础上使用丝裂霉素 C 进行治疗作为观察组。

结果: 两组患者术后发现,观察组患者平均视力明显提高,好于对照组患者 ($P < 0.05$)。而观察组患者功能型滤过泡形成以及前房形成人数比例明显高于对照组 ($P < 0.05$)。术后 3mo 视野变窄观察组 1 眼 (3%),对照组 4 眼 (17%),差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 3mo 视野变窄观察组 3 眼 (10%),对照组 8 眼 (27%),差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组术后远期并发症发生率为 7%,明显低于对照组的 17% ($P < 0.05$)。术后随访 1a 发现,观察组复发率仅为 3%,明显低于对照组的 13% ($P < 0.05$)。**结论:** 正常眼压性青光眼患者在行深层巩膜切除术时,联合丝裂霉素 C 进行治疗,其效果显著,安全性高,术后并发症发生率低,复发率低,值得临床应用及推广。

关键词: 丝裂霉素 C; 青光眼; 巩膜切除术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.3.44

引用: 雷蕾. 丝裂霉素 C 在正常眼压性青光眼深层巩膜切除术中的应用. 国际眼科杂志 2015;15(3):540-542

0 引言

青光眼是常见的一种眼科疾病,通常表现为眼内压持

续升高而对眼球及周围组织造成损伤,是人类三大致盲眼病中的一种,多发于45岁以后人群。而正常眼压性青光眼是一种难治性青光眼,其没有青光眼导致眼压持续升高的特点,但同样会对视网膜神经纤维及视野造成损害^[1,2]。正常眼压性青光眼较为隐匿,损伤较大,对于如何治疗成为人们关注的话题。临床上服用药物进行保守治疗对于此类眼病治疗效果并不理想,多数采用手术的方式进行治疗。而深层巩膜切除术作为常用手术之一,对于青光眼的治疗有显著效果^[3]。本文研究深层巩膜切除术中使用丝裂霉素C进行联合治疗的效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院2011-12/2013-12期间收治的正常眼压性青光眼患者60例60眼,均为药物治疗效果不佳或拒绝药物治疗的患者。所有患者经检查和诊断符合正常眼压性青光眼诊断标准^[4]。所有患者均自愿参加本次研究并签字同意,本研究经我院医学伦理委员会批准通过。对照组中有男18例,女12例,年龄16~55(平均 32.6 ± 4.2)岁。平均眼压为 16.2 ± 2.1 mmHg。观察组中有男20例,女10例,年龄18~52(平均 32.2 ± 4.1)岁。平均眼压为 15.8 ± 2.3 mmHg。排除标准:(1)24h内眼压超过21mmHg的患者;(2)对丝裂霉素C过敏患者;(3)其他疾病对研究有影响的患者。两组患者上述资料无差异,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法 观察组患者使用深层巩膜切除术联合丝裂霉素C进行治疗,利多卡因、布比卡因局部麻醉后对患眼上直肌缝线固定,充分暴露巩膜,止血后以角膜缘为基底,做一梯形巩膜瓣,大小为 $4\text{mm}\times 5\text{mm}$,分离至角膜透明带1mm。进行深层巩膜切除术,切除至巩膜突,可见Schlemm管外壁组织,继续向前至透明角膜内1mm左右时,可见明显房水渗出。使用 $4\text{mm}\times 4\text{mm}$ 棉片蘸取 0.4g/L 丝裂霉素C溶液放置于梯形巩膜瓣下5min左右取出,后用生理盐水进行反复冲洗。使用10-0尼龙线进行缝合,结束手术。对照组患者仅进行上述深层巩膜切除术步骤。随访1a观察两组患者手术后视力情况、滤过泡形成情况以及并发症情况、复发情况等。

统计学分析:采用SPSS 18.0统计软件,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力情况 治疗前观察组患者视力为 0.50 ± 0.11 ,对照组患者视力为 0.51 ± 0.12 ,两组患者视力对比无差异($t=0.336, P>0.05$);治疗后发现观察组患者视力为 0.67 ± 0.18 ,明显好于对照组的 0.58 ± 0.15 ,对比有差异($t=0.040, P<0.05$)。

2.2 术后情况 术后观察发现,观察组功能型滤过泡形成28眼(93%),前房形成27眼(90%);而对照组功能型滤过泡形成23眼(77%),前房形成21眼(70%),观察组所占比例明显较高($\chi^2=10.885, 12.500, P<0.05$)。

2.3 近期并发症及视野状况 术后3mo视野变窄观察组1眼(3%),对照组4眼(17%),差异有统计学意义($\chi^2=9.886, P<0.05$)。术后3mo视野变窄观察组3眼(10%),

对照组8眼(27%),差异有统计学意义($\chi^2=9.279, P<0.05$)。

2.4 远期并发症及复发情况 两组患者术后并发症包括前房积血、浅前房以及脉络膜脱离,症状均较轻,对症治疗后消失。观察组发生情况分别为1眼,1眼,0眼,发生率为7%,对照组发生情况分别为2眼,2眼,1眼,发生率为17%,观察组明显低于对照组($\chi^2=4.851, P<0.05$);术后1a随访发现,观察组复发仅1眼(3%),而对照组复发4眼(13%),观察组明显低于对照组($\chi^2=6.548, P<0.05$)。

3 讨论

青光眼致盲几率高,危害大,致盲率位居全球第二,是一种具有严重危害的眼科疾病^[5]。而正常眼压性青光眼是一种眼内压趋于正常人眼内压的一种青光眼疾病,其特点在于24h内眼压均不会超过21mmHg,且房角完全开放,结构正常^[6,7]。虽然正常眼压性青光眼的眼内压与正常人相似,但其对于视网膜神经组织以及视野等具有严重损伤。随着病情的发展,视网膜神经及血管损伤加重,严重者甚至造成永久性失明,对患者造成极其严重的危害,影响患者生活质量。如何治疗青光眼成为人们研究的重点^[8]。

在20世纪中期,国外学者 Cairns 将小梁切除术应用与治疗青光眼以来,青光眼的成功率得到了很大提高,一直成为青光眼手术的主流术式^[9]。而经过大量临床研究发现^[10-13],小梁切除术容易引起患者眼压持续性降低,薄壁滤过泡等症状,尤其是对于正常眼压性青光眼患者来说,更容易引起眼压过低而对患者视功能造成伤害,影响患者生存质量。

随着医学的不断发展以及对于眼科的认识加深,深层巩膜切除术的出现进一步提高了青光眼的治疗成功率,深层巩膜切除术建立在小梁切除术的基础上,解决了很多以往手术中遇到的问题及多数并发症的发生。在 Awai-Kasaoka 等^[14]研究中发现,术中深层巩膜瓣切除后,在减压腔内置入抗瘢痕、抗黏附的药物,可明显降低术后青光眼的并发症发生率和复发率。本文研究中使用丝裂霉素C联合深层巩膜切除术对我院正常眼压性青光眼患者进行治疗,结果发现使用丝裂霉素C置于巩膜瓣下的观察组患者术后出现1眼视野变窄,发生率为3%,对照组术后出现4眼视野变窄,发生率为17%,对比有差异($P<0.05$)。术后3mo观察组出现3眼视野变窄,发生率为10%,对照组出现8眼视野变窄,发生率为27%,对比有差异($P<0.05$)。且随访1a后发现,术后并远期并发症发生率仅为7%,明显低于对照组的17%($P<0.05$),观察组患者复发率仅为3%,明显低于对照组的13%($P<0.05$)。由于丝裂霉素C是一种抗代谢药,对增殖期细胞有杀伤作用,抑制瘢痕的形成和增生,保持了滤过通道的通畅,减少了术后的复发情况。研究提示,深层巩膜切除术中,使用丝裂霉素C置于巩膜瓣下数分钟后,具有抗瘢痕、抗黏附的作用,与 Awai-Kasaoka 等研究相符。在 Dada 等^[15]研究中也发现,深层巩膜切除术联合丝裂霉素C进行治疗,效果更理想,治疗后患者视力情况显著提高,术后视功能恢复好。本文中可见,观察组视力好于对照组($P<0.05$);观

察组功能型滤过泡形成人数比例与前房形成人数比例均好于对照组($P<0.05$),研究提示,使用丝裂霉素C与深层巩膜切除术联合治疗效果更佳,与Dada等研究一致。

综上所述,对于正常眼压性青光眼患者使用丝裂霉素C联合深层巩膜切除术进行治疗效果显著,并发症发生率及复发率均较低,视功能恢复好,值得临床应用及推广。

参考文献

- 1 尚琳. 丝裂霉素C联合可调整缝线小梁切除术治疗青光眼疗效观察. 中国医药导报 2011;8(1):33-34
- 2 沈亚君,吕学峰,黄新潮,等. 非穿透性小梁切除术联合丝裂霉素C治疗青光眼疗效观察. 中国医刊 2011;46(2):73-75
- 3 李盈龙,彭小宁. 改良小梁切除术联合丝裂霉素C治疗青光眼的临床观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2012;34(5):379-382
- 4 聂庆珠,刘致力,沙倩,等. 丝裂霉素C在小梁切除术治疗青光眼中的应用. 实用药物与临床 2010;13(3):176-178
- 5 刘亚丹,李军,陈红娟,等. 小梁切除术联合应用丝裂霉素C治疗青光眼疗效观察. 山东医药 2010;50(2):105-106
- 6 付文琴,王鑫. 青光眼滤过术中联合应用丝裂霉素C的临床观察. 国际眼科杂志 2010;10(6):1148-1149
- 7 Rosentreter A, Gaki S, Cursiefen C, et al. Trabeculectomy using mitomycin C versus an atelocollagen implant: clinical results of a randomized trial and histopathologic findings. *Ophthalmologica* 2014;231(3):133-140

- 8 Rong SS, Feng MY, Wang N, et al. Can early postoperative intraocular pressure predict success following mitomycin - C augmented trabeculectomy in primary angle - closure glaucoma. *Eye* 2013;27(3):403-409
- 9 Takihara Y, Inatani M, Kawaji T, et al. Combined intravitreal bevacizumab and trabeculectomy with mitomycin C versus trabeculectomy with mitomycin C alone for neovascular glaucoma. *J Glaucoma* 2011;20(3):196-201
- 10 高瑞新,李朝霞,冯雪艳,等. 青光眼滤过术应用丝裂霉素C后低眼压致黄斑病变1例. 中国医科大学学报 2012;41(9):855-856
- 11 姜燕,傅伟才,柳林,等. 丝裂霉素C在难治性青光眼中疗效及影响. 中国实用眼科杂志 2014;32(10):1156-1159
- 12 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
- 13 刘伟,李茜,任晓冬,等. 巩膜瓣下蓄水池样小梁切除术联合羊膜植入、丝裂霉素C治疗难治性青光眼. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(1):53-56
- 14 Awai - Kasaoka N, Inoue T, Inatani M, et al. Prognostic factors in trabeculectomy with mitomycin C having history of previous glaucoma surgery. *Jap J Ophthalmol* 2013;57(6):514-519
- 15 Dada T, Kusumesh R, Bali SJ, et al. Trabeculectomy with combined use of subconjunctival collagen implant and low-dose mitomycin C. *J Glaucoma* 2013;22(8):659-662