

丝裂霉素 C 联合前房维持器在青光眼滤过性手术中的应用

黄贤 李艳 黄经河 叶舒 罗文玲 邓全好

【摘要】 目的 探讨青光眼滤过性手术中应用前房维持器 (ACM) 联合丝裂霉素对手术效果的影响。**方法** 35 例 (49 眼) 患者随机分为 MMC+ACM 组和对照组, 对照组用传统小梁切除术 MMC+ACM 组在传统小梁切除术中应用 MMC 后, 经前房穿刺置入 ACM, 根据液体渗漏情况缝合巩膜瓣。**结果** MMC+ACM 组术后眼压控制有效率为 92.59%, 功能性滤泡占 88.89%。2 眼 (7.4%) 出现浅前房; 对照组控制眼压有效率为 68.18%, 功能性滤泡 12 眼 (54.55%), 8 眼 (36.37%) 出现前前房, 两组间差异均具有统计学意义 ($p < 0.05$), 两组手术前后视力无明显变化。**结论** 联合 ACM 和 MMC 应用于青光眼滤过性手术, 可以延长滤过泡功能, 减少瘢痕形成, 并减少低眼压出现, 提高滤过性手术的成功率。

【关键词】 青光眼; 滤过性手术; 前房维持器; 丝裂霉素 C

The anterior chamber maintainer combination with mitomycin in glaucoma filter operation
Huang Xian, Li Yan, Huang Jinghe, et al. Department of ophthalmology of Pepole's hospital of Guigang, Guangxi, the No. 8 affiliated hospital of Guangxi Medical College, Guangxi Guigang, 537100

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of anterior chamber maintainer (ACM) combined with Mitomycin (MMC) in glaucoma filtering operation. **Methods** 35 patients (49 eyes) were divide randomly to MMC+ACM group and control group. The filtering operation is finished as routine in control group while in MMC+ACM group, MMC cotton slice placed under conjunctiva and sclera flap, then put ACM through puncture of anterior chamber. **Result** Postoperatively, in MMC+ACM group, the controlled ratio of intraocular pressure is 92.59%, and the formation rate of the functional filtering bleb shallow anterior hamber are 88.89% and 36.37% respectively. Which in control group were 68.18%, 54.55% and 36.37%, respectively. There were significantly difference between the two groups ($p < 0.05$). **Conclusion** The combination of ACM and MMC in the filtering operation can not only lengthen the function of the filtering bleb and decrease the scar, but also lowered intraocular pressure, then increase the successful ratio of filtering operation.

【Key words】 Glaucoma; Filtering operation; anterior chamber maintainer; Mitomycin

青光眼滤过术后常因瘢痕形成而致手术失败, 我们将丝裂霉素 (MMC) 联合前房维持器 (ACM) 应用于青光眼滤过性手术总结如下。

资料与方法

1. 病人来源: 青光眼患者 35 例 (49 眼) 为我院 2004 年 11 月至 2005 年 12 月眼科住院病人, 其中男 16 例 (21 眼), 女 19 例 (28 眼)。年龄 24-58 岁, 平均 38 岁。其中先天性青光眼 2 例 (4 眼); 开角型青光眼 9 例 (13 眼); 急性闭角型青光眼 11 例 (15 眼); 新生

血管性青光眼 7 例 (9 眼); 继发性青光眼 6 例 (8 眼)。随机将患者分为对照组 15 例 (22 眼) 及 MMC+ACM 组 20 例 (27 眼)。术前常规检查: 视力、视野、结膜、角膜、前房、虹膜、晶体、眼底、眼压、前房角。

2. 手术方法: 均采用规范统一的小梁切除术, MMC+ACM 组在做好板层巩膜瓣后, 将浸泡有 0.2 mg/ml 的 MMC 棉片放置在手术区结膜瓣下及板层巩膜下 5min, 然后用生理盐水冲洗, 清除残留药液。用矛形穿刺刀于鼻上或颞上方, 角膜缘内 0.5mm, 平行虹膜刺入前房, 避免损伤虹膜、晶体及角膜内皮。切除小梁组织及根部虹膜。经前房穿刺口置入 ACM, 根据液体在巩膜瓣下渗漏情况来决定巩膜瓣的缝合针数及松紧。连续缝合球结膜。在 ACM 持

作者单位: 537100 贵港, 广西贵港市人民医院; 广西医科大学第八附属医院眼科

通讯作者: 黄贤

续灌注下观察结膜瓣有无渗漏,人工形成前房及滤过泡。角膜穿刺口不需缝合,术后用药按常规用药。

ACM 结构:由两部分组成,一个 30~45 度角斜面的蝶形或圆形针头,其后连接 15cm~25cm 长的硅胶管,可连接 BSS 或林格氏液,一般 ACM 的外径 0.9mm~1.0mm,内径为 0.3mm~0.7mm,针头长度 3.5mm,针头外壁有螺纹以增加与切口组织的摩擦力,术中不必另外固定,亦不会滑脱。

3. 统计学处理 应用 SPSS13.0 分析,组间比较采用 χ^2 检验, $p < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

结 果

1. 前房情况:术后浅前房按 Spaeth 分型^[1]标准进行。术后均形成前房。MMC+ACM 组术后 1d 无浅前房发生,在术后 2d~4d 2 眼 (7.4%) 发生浅前房,其中 I 度 1 眼,II 度 1 眼;对照组 8 眼 (36.37%) 发生浅前房,两组间差异明显具有统计学意义 ($\chi^2=6.26$, $p < 0.05$)。

表 1 两组间术后浅前房发生情况比较 (眼数%)

分组	浅前房	
	I 度	II 度
MMC+ACM 组(n=27)	1(3.7)	1(3.7)
对照组(n=22)	5(22.73)	3(13.64)

2. 眼压疗效判定:眼压疗效判定标准:治愈:眼压 < 21 mmHg,不需用抗青光眼药物;有效:眼压 < 21 mmHg,但需加用抗青光眼药物;无效:用抗青光眼药物,眼压仍高于 21mmHg。有效率为治愈+有效的百分比。MMC+ACM 组有效率为 92.59%,明显高于对照组 68.18%,差异具有统计学意义($\chi^2=4.82$, $p < 0.05$)。

表 2 两组间术后眼压情况比较 (眼数%)

分组	治愈	有效	无效	有效率 (%)
	MMC+ACM 组(n=27)	17(62.96)	8(29.63)	2(7.41)
对照组(n=22)	9(40.91)	6(27.27)	7(31.82)	15(68.18)

3. 滤过泡判定:按 Kronfeld 法分型, I 型微小囊状型, II 型弥漫扁平型, III 型缺如型, IV 型包裹型。其中 I、II 型为功能性滤过泡。MMC+ACM 组术后功能性滤泡 22 眼 (88.89%), 对照组为 12 眼 (54.55%), 明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($\chi^2=7.34$, $p < 0.05$)。

4. 视力:所有病例术前术后视力保持不变,或术后较术前增减一行。

讨 论

青光眼手术失败的原因常为术区滤过泡的纤维化和瘢痕形成使滤过道阻塞。应用 MMC 可提高成功率,但部分病例早期滤过性强引起低眼压,出现浅前房。因

表 3 两组间术后滤过泡情况比较 (眼数%)

	I 型 (%)	II 型 (%)	III 型 (%)	IV 型 (%)
MMC+ACM 组(n=27)	18(66.67)	6(22.22)	3(11.11)	0
对照组(n=22)	7(31.82)	5(22.73)	6(27.27)	4(18.18)

此我们联合 ACM 和 MMC 应用于青光眼滤过性手术,取得了很好的手术效果。MMC 是一种抗代谢药物,是一种抗肿瘤抗生素,由头状链霉素产生的乙撑亚胺类抗生素混合物中的一种成分,它能破坏 DNA 双螺旋结构,抑制增殖期细胞的 DNA 复制,并抑制 RNA 依赖性 DNA 合成,对增殖中的各期细胞均有抑制和杀伤作用,从而有效地抑制成纤维细胞的增生,减少滤过泡的瘢痕形成,从而提高手术成功率^[2-4]。丝裂霉素是其作用滤过性手术中应用丝裂霉素后,多形成大而宽阔的无血管性滤过泡,尤其是老年患者,这种滤过泡可使眼压控制在较低水平,为防止丝裂霉素术后并发症,浓度应选 0.2~0.4mg/ml。应用丝裂霉素后,常见滤过过强,为减少房水滤过,术中联合使用 ACM。Knelle^[5]首先介绍了 ACM 的临床应用,其后 Blumenthal 等^[6]又将 ACM 的应用范围扩大到小梁切除等方面。由于采用较小的可自动封闭角巩缘切口或隧道切口, BSS 通过 ACM 可直接流入前房,随着眼压的轻微波动而注入液体,不仅维持了前房的外形和深度,而且还将眼内压维持在一个极小的波动范围内。在 ACM 持续灌注作用下,根据巩膜瓣下渗液大小来调整缝线的松紧,如滤过不足,则巩膜瓣缝线宜适当放松;如滤过太强,则应拉紧缝线,或加缝 1~2 针。巩膜瓣下渗液应以在指测眼压不高,前房形成下缓慢渗漏为合适。小梁切除术后房水流失,晶体-虹膜隔前移,随之进入低眼压期。低眼压可使眼内血管反射性扩张,血房水屏障破坏,眼内反应加剧,甚至出现前房出血、脉络膜上腔出血、脉络膜脱离、继发性白内障等并发症。通过 ACM 注入平衡液,可避免或减少了术中术后严重并发症。

参 考 文 献

- 1 Spaeth GL. Ophthalmic surgery principle and practice. Philadelphia. Saunders, 1982; 346-347.
- 2 Stegmann R, Pienaar A, Miller D. Viscocanalostomy for oper angle glaucoma in black African patients. *Cataract Surg*, 1999, 25: 316
- 3 Mermoud A, Schnyder CC, Sickenberg M, et al. Comparison of deep sclerectomy with collagen implant and trabeculectomy in oper angle glaucoma. *J Cataract Refract Surg*, 1999, 25: 323
- 4 Karlen ME, Sanchez E, Schnyder CC, et al. Deep sclerectomy with collagen implant: medium term results. *Br J Ophthalmol*, 1999, 83: 6
- 5 Knolle GE Jr. Use of anterior chamber maintainer. *J Am Intraocul Implant Soc*. 1980; 6(2):164.
- 6 Blumenthal M, Ashkenazi I, Assia E, et al. Small-incision manual extracapsular cataract extraction using selective hydrodissection. *Ophthalmic Surg*. 1992; 23(10):699-701

(收稿时间: 2006-04)