

# 青光眼滤过术中联合应用丝裂霉素 C 的临床观察

付文琴, 王 鑫

作者单位:(839000)中国新疆维吾尔自治区哈密市,新疆生产建设兵团农十三师红星医院眼科

作者简介:付文琴,副主任医师,研究方向:眼前段手术。

通讯作者:付文琴.fuwenqing@sina.cn

收稿日期:2010-03-25 修回日期:2010-05-14

## Clinical observation of the application of mitomycin C in glaucoma filtration surgery

Wen-Qin Fu, Xin Wang

Department of Ophthalmology, Red Star Hospital of the Xinjiang Production and Construction Corps Hami Thirteen Agricultural Division, Hami 839000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

**Correspondence to:** Wen-Qin Fu, Department of Ophthalmology, Red Star Hospital of the Xinjiang Production and Construction Corps Hami Thirteen Agricultural Division, Hami 839000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. fuwenqing@sina.cn

Received:2010-03-25 Accepted:2010-05-14

### Abstract

• **AIM:** To explore the effect of mitomycin C (MMC) in glaucoma filtration surgery.

• **METHODS:** The effect of MMC in the glaucoma filtration surgeries in 35 eyes of 32 patients was observed.

• **RESULTS:** In the average two years' follow-up, visual acuity was improved in 21 eyes, remained unchanged in 14 eyes, type I filtration bleb occurred in 18 eyes, type II in 15 eyes and type III in 1 eye. One eye had normal intraocular pressure without filtration bleb.

• **CONCLUSION:** The application of MMC in glaucoma filtration surgery is an effective method for glaucoma.

• **KEYWORDS:** mitomycin C; glaucoma filtration surgery

Fu WQ, Wang X. Clinical observation of the application of mitomycin C in glaucoma filtration surgery. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1148-1149

### 摘要

**目的:**探讨丝裂霉素 C 在青光眼滤过手术中应用的疗效。

**方法:**对 32 例 35 眼青光眼滤过手术中应用丝裂霉素 C (mitomycin, MMC) 观察疗效。

**结果:**术后视力增进 21 眼,无变化 14 眼,术后平均随访 2a, I 型滤过泡 18 眼, II 型 15 眼, III 型 1 眼,无滤过泡眼压正常 1 眼。

**结论:**眼滤过手术联合 MMC 是治疗青光眼的有效办法。

**关键词:**丝裂霉素 C; 青光眼滤过手术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.06.042

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

### 0 引言

青光眼滤过性手术后因滤过泡的纤维化及瘢痕形成常引起手术失败,经国内、外大量研究<sup>[1]</sup>,目前认为 MMC 能改善滤过泡,抑制成纤维化增生,能使手术成功率明显提高。我们对 32 例 35 眼滤过手术联合 MMC 治疗青光眼的病例进行观察分析,取得了良好的效果,现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 我们收集我院 2004-01/2008-01 住院的部分青光眼患者资料,对行滤过性手术联合 MMC 的病例 32 例 35 眼进行回顾性分析。男 20 例 22 眼,女 12 例 13 眼,年龄 39~62(平均 50)岁;青光眼类型:开角型青光眼 12 例 12 眼,慢性闭角型青光眼 17 例 20 眼,色素膜炎继发青光眼 1 例 1 眼,外伤房角后退性青光眼 1 例 1 眼,新生血管性青光眼 1 例 1 眼。术前、术后检查包括:视力、眼压;角膜、前房、前房角、晶状体、眼压及视野检查;随访 3~24(平均 12)mo。

**1.2 方法** 所有病例均采用球后麻醉加倍诺喜表面麻醉,置开睑器,用庆大霉素稀释液冲洗结膜囊,做以穹窿部为基底的球结膜瓣,宽约 8mm,瓣下固定上直肌,做以角膜缘为基底的巩膜结膜瓣约 5mm×6mm 大小,深约 2/5 巩膜厚度达透明角膜约 0.5mm,MMC 为术中一次性使用,浓度为 0.2~0.4mg/mL,用配制好的 MMC 溶液浸透小棉条(注意以刚浸湿为宜,不要滴水),置于巩膜瓣下和 Tenon 囊下 2~3min 后取出丢弃(根据结膜厚度酌情缩短或延长放置时间),再用 200~250mL BSS 溶液充分冲洗术野及角膜,做角膜鼻或颞侧透明角膜缘前房穿刺,缓慢放出少许房水,做巩膜瓣下前房约 1mm 小切口,使虹膜根部稍突出,用小梁剪在虹膜根部作一小口,使后房中房水缓慢外流,然后行小梁切除,以暴露 4~5 个睫状突小带为佳,行虹膜根部部分剪除,巩膜瓣中部两侧用 10-0 显微缝线间断缝合 2 针,巩膜瓣顶端正中不缝合,并由角膜穿刺口注入少许 BSS 以恢复前房,观察巩膜瓣下引流情况,巩膜瓣下渗漏可,用 10-0 显微缝线分层严密缝合结膜瓣,术毕常规结膜下注射地塞米松,包扎术眼。术后散瞳,典必殊眼液滴眼,3 次/d。

### 2 结果

**2.1 裂隙灯显微镜检查** 术后第 1d 所有术眼滤过泡形成,未见角膜上皮缺损,部分患者角膜内皮轻度皱褶水肿。前房于 1~7d 恢复正常,未见浅前房发生,前房内少许渗出,虹膜略水肿,术后 1wk 上述症状基本消失。

**2.2 滤过泡观察** 术后第 1d 所有病例均形成滤过泡,术后 1wk,1 例因结膜缝合卷边不紧密滤过泡渗漏行修补,术后平均随访 1a,滤过泡隆起呈白色。I 型微囊样结膜滤

过泡 18 眼, II 型弥漫性滤过泡 15 眼, III 型非功能滤过泡 1 眼, 滤泡消失眼压正常 1 眼。临床上我们观察到有些滤过泡已消失, 但是眼压维持正常, 一种可能是滤过泡消失后, 仍存在潜在的腔隙行使着滤过泡功能, 另一种可能是 MMC 的毒素影响着睫状上皮细胞房水的分泌。本文 1 例新生血管性青光眼, 新生血管局限于瞳孔下方, 手术后眼压恢复正常, 观察 1wk 后新生血管消失。

**2.3 眼压** 术后 1wk 眼压维持在 8~12mmHg; 术后 1mo, 10~18mmHg; 随访 3~24mo, 眼压维持在 10~20mmHg, 均属正常范围。术后不需眼球按摩能控制眼压 < 20mmHg 者 24 眼, 需按摩滤泡眼压正常者 10 眼, 加用局部降眼压药物噻吗心安眼药水点眼后能控制眼压在正常者 1 眼。

**2.4 视力** 较术前提高 2 行者 15 眼, 提高 3~4 行者 6 眼, 无变化 14 眼。

**2.5 术后并发症** 仅 1 例因年龄 62 岁, 结膜卷边缝合不紧密致结膜创缘漏, 行修补创缘后, 眼压、视力维持良好, 其余病例未发生与应用 MMC 有关的结膜痙, 角膜损害、低眼压等手术并发症。

### 3 讨论

青光眼滤过手术目的是建立房水向眼外引流新途径, 即在巩膜与 Tenon 囊, 结膜之间形成一个贮水池, 吸引房水至眼外引流而降低眼压。成纤维细胞由结膜下组织和表层巩膜组织衍生而来, 它的增殖和移行在青光眼滤过手术后伤口愈合过程中起主要作用。青光眼手术后由于血-房水屏障的破坏以及手术区的炎症反应, 成纤维细胞大量增殖, 导致滤过泡瘢痕形成, 这是滤过手术失败的最常见和主要原因。所以抑制成纤维细胞的增殖和迁移是青光

眼手术成功的关键。目前国内外已公认青光眼滤过手术中抗代谢药物治疗青光眼具有一定疗效。MMC 是由头状链霉菌层分离出的一种抗肿瘤抗生素, 具有烷化作用, 选择性抑制 DNA, RNA 和蛋白质合成并阻止成纤维细胞产生胶原物质, MMC 功能性抑制并杀死 Tenon 囊成纤维细胞, 对瘢痕反应提供了一个有效的抑制作用, 为防止使用抗代谢药物引起角膜、结膜上皮溃疡, 结膜渗漏及慢性低眼压, 眼内炎等并发症<sup>[2]</sup>, 术中注意: (1) 小棉片浸润 MMC 药液以刚浸湿不滴水为佳, 防止过多药液渗入周围组织。不同浓度的 MMC 对成纤维细胞抑制作用不同, 同一浓度作用时间不同, 其抑制作用也不同, 对结膜薄者, 年龄偏大者减少放置时间, 降低浓度, 对年轻患者及筋膜肥厚者可用 0.4mg/mL, 放置 3~5min。 (2) 充分彻底冲洗, 避免碰及结膜切口两侧的切缘, 放于 Tenon 囊下及巩膜瓣下。 (3) 为防止引起浅前房、低眼压, 结膜缝合要紧, 防止结膜缘卷边。对筋膜、球结膜以二层分别密闭缝合, 有利于伤口愈合, 本组病例未发现与 MMC 有关的并发症, 这与术中、术后合理处理有直接关系, 通过临床观察分析, MMC 在滤过手术中能抑制成纤维细胞的增生, 较好的维持眼内压, 改善滤过功能, 合理使用, 能安全有效的提高滤过手术的成功率。

### 参考文献

- 1 吴玲玲, 尹金海. 丝裂霉素 C 在难治性青光眼滤过手术中的应用. 中华眼科杂志 1996; 32(1): 32
- 2 吴志鸿, 李树宁, 王宁利, 等. 比较 5-Fu 和 MMC 缓释膜在青光眼滤过手术中应用的试验研究. 中国实用眼科杂志 2009; 27(11): 1315-1320