

# 传统与复合式小梁切除术治疗高眼压青光眼的疗效

吴胜卫, 孔凡宏, 任淑兰, 张大卫

作者单位: (101149) 中国北京市, 首都医科大学潞河教学医院眼科

作者简介: 吴胜卫, 男, 毕业于河北医科大学, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼科临床。

通讯作者: 吴胜卫. doctorwsw@126.com

收稿日期: 2012-03-19 修回日期: 2012-07-09

## Comparison between traditional and compound trabeculectomy for the treatment of glaucoma with persistent high intraocular pressure

Sheng-Wei Wu, Fan-Hong Kong, Shu-Lan Ren, Da-Wei Zhang

Department of Ophthalmology, Luhe Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing 101149, China

Correspondence to: Sheng-Wei Wu. Department of Ophthalmology, Luhe Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing 101149, China. doctorwsw@126.com

Received: 2012-03-19 Accepted: 2012-07-09

### Abstract

• AIM: To investigate effect between compound and traditional trabeculectomy for the treatment of glaucoma with persistent high intraocular pressure.

• METHODS: Retrospectively analyzed 103 glaucoma cases (103 eyes) with persistent high intraocular pressure in our hospital from 2006/2009. All cases were divided into group A and group B. Fifty-nine eyes in group A underwent compound trabeculectomy. Forty-four eyes in group B underwent traditional trabeculectomy. The postoperative incidence of depth of anterior chamber, postoperative IOP, filtration blebs and complications were followed up and compared and statistically analyzed.

• RESULTS: The operation was successful in all the cases. No perichoroidal space bleeding or vitreous prolapse occurred. During the follow-up of 6-24 months, the IOP was 10-21mmHg in 49 eyes in group A and 31 eyes in group B. There was significant difference between group A (83.1%, 49 eyes) and group B (70.5%, 31 eyes) by SPSS 17.0 ( $P=0.002<0.05$ ).

• CONCLUSION: The compound trabeculectomy is applicable to many types glaucoma with less complications and high successful rate.

• KEYWORDS: glaucoma; trabeculectomy

**Citation:** Wu SW, Kong FH, Ren SL, et al. Comparison between traditional and compound trabeculectomy for the treatment of glaucoma with persistent high intraocular pressure. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(8):1575-1576

### 摘要

**目的:** 比较复合式小梁切除术和传统小梁切除术在治疗青光眼持续高眼压的疗效差别。

**方法:** 回顾比较我院 2006/2009 年的 103 例 103 眼术前眼压控制不良的青光眼患者, 这些患者分别行复合式小梁切除术 59 眼和传统小梁切除术 44 眼, 比较这两种术式术后前房形成、眼压情况及滤过泡情况并作统计学分析。

**结果:** 患者 103 例 103 眼手术顺利完成, 均未出现爆发性脉络膜上腔出血、玻璃体脱出等并发症。术后随访 6 ~ 24mo, 复合小梁切除组中不用任何药物眼压控制在 10 ~ 21mmHg 共 49 眼; 传统小梁切除术组中不用任何药物眼压控制在 10 ~ 21mmHg 共 31 眼。应用 SPSS 17.0 软件进行分析, 两者差异有显著性意义 ( $P=0.002<0.05$ ), 即复合小梁切除术比传统小梁切除术疗效好。

**结论:** 复合式小梁切除术对多种类型青光眼的近、远期效果好, 并发症少, 成功率高。

**关键词:** 青光眼; 小梁切除术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.08.46

**引用:** 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

### 0 引言

任何类型的青光眼在高眼压状态时经过各种药物治疗, 不能缓解, 持续 3d 以上者为持续性高眼压或高眼压状态。高眼压状态下, 不及时采取手术治疗, 会导致严重的视神经损伤, 损害视功能。若采用传统小梁切除术, 术中、术后都易发生严重并发症。回顾性研究我院于 2006/2009 年对 103 例青光眼持续高眼压患者分别采用传统小梁切除术和复合小梁切除术治疗。复合小梁切除术即在传统小梁切除术中联合应用前房穿刺术、丝裂霉素 C (MMC)、巩膜瓣可拆除缝线缝合及前方穿刺处前房注液, 现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取我院 2006/2009 年术前眼压控制不良的青光眼患者 103 例 103 眼, 男 46 例, 女 57 例; 年龄 43 ~ 86 岁。青光眼发病后局部和全身综合应用降眼压药物 72h 后, 眼压均不能降至 40mmHg 以下, 其中 41 ~ 49mmHg 者 76 例, 50 ~ 60mmHg 者 11 例, >60mmHg 16 例。术前视力: 光感 15 眼, 手动 19 眼, 指数 32 眼, 0.01 ~ 0.05 者 18 眼, >0.05 者 19 眼; 瞳孔均散大固定。

**1.2 方法** 患者 103 眼中, 行复合式小梁切除术者 59 眼, 传统小梁切除术者 44 眼。术前 30min 静脉滴注 200mL/L 甘露醇 250mL 或 500mL, 常规应用镇静剂及抗生素。4g/L 奥布卡因表面麻醉联合 20g/L 利多卡因球后麻醉后, 上直肌吊线, 于 12:00 ~ 3:00 位做以穹隆部为基底的结膜瓣, 浅层巩膜充分止血后做 4mm×5mm, 1/2 ~ 1/3 巩膜厚度的巩膜瓣。巩膜瓣下放置 0.4mg/mL MMC 棉片 90s, 用生理盐水 100mL, 反复冲洗巩膜瓣。10:00 位透明角膜缘处行前房穿刺, 缓慢、分次放出房水以降低眼压。切除巩膜瓣下

1mm×2mm 小梁组织,剪除基底较宽的虹膜组织,10-0 尼龙线间断缝合巩膜瓣顶部侧角各1针(勿结扎过紧,以防滤过功能过弱)。视滤过情况,在巩膜瓣两侧边缘缝合1~2针可拆除的调节缝线。具体操作方法:从透明角膜进针,沿巩膜板层平行巩膜瓣边缘潜行进针,在巩膜瓣侧边中段出针,再从巩膜瓣侧缘进针垂直穿透巩膜瓣,在巩膜面出针口附近进针,褥式缝合,于透明角膜缘出针,打结,调节缝线松紧度,使之达到紧密缝合。10-0 尼龙线原位连续缝合球结膜瓣。10:00 位透明角膜缘前房穿刺处,缓慢注入平衡盐溶液,使前房加深,滤过泡隆起。复合小梁切除术在传统小梁切除术基础上增加前房穿刺术、MMC 及巩膜瓣可拆除缝线缝合以及前房穿刺处注入平衡盐溶液。传统小梁切除术时,切除小梁时应缓慢,放出少许房水,以降低眼压。术后处理:术后均全身和局部应用抗生素、皮质类固醇、非甾体类药物预防感染和减少炎症反应,短效散瞳剂活动瞳孔。复合小梁组根据术后滤过泡形态、眼压、前房形成是否稳定等情况,于术后1~14d 分次拆除可调节缝线。两组均视滤过泡情况,给予滤过泡旁指压按摩眼球,使之形成弥散隆起的功能性滤过泡。如有前房积血、眼底出血、脉络膜脱离等并发症,则应进行相应处理。

统计学分析:应用 SPSS 17.0 软件进行四格表 $\chi^2$  检查, $\alpha=0.05$  为检验水准。

## 2 结果

**2.1 判断标准** (1)治愈:不用任何抗青光眼药物,眼压 $\leq 21$ mmHg。(2)有效:眼压 $<30$ mmHg,或局部加用10g/L 毛果芸香碱和(或)20g/L 卡替洛尔滴眼液滴眼后眼压 $\leq 21$ mmHg。(3)失败:眼压 $\geq 30$ mmHg,或局部加用10g/L 毛果芸香碱和20g/L 卡替洛尔滴眼液滴眼后眼压 $> 21$ mmHg。

**2.2 手术效果** 复合小梁组滤过泡均于术后5d 内形成,呈扁平弥散状。术后7~12d 出院时,均为功能性滤过泡。传统小梁组均于术后10d 形成,呈扁平弥散滤过泡,14~18d 出院时,42 眼为功能性滤过泡,2 眼滤过泡扁平,眼压正常。随访6~24mo,复合小梁组49 眼(83.1%)为功能性滤过泡,不用任何降眼压药物,眼压控制在10~21mmHg;8 眼(13.6%)趋向形成瘢痕型非功能性滤过泡,加用局部降眼压药物,眼压控制在10~21mmHg;2 眼(3.4%)滤泡不明显,眼压失控,于术后7mo 和9mo 行睫状体冷冻治疗。传统小梁组31 眼(70.5%)为功能性滤过泡,不用任何降眼压药物,眼压控制在10~21mmHg;3 眼(6.8%)趋向形成瘢痕型非功能性滤过泡,加用局部降眼压药物,眼压控制在10~21mmHg;10 眼(22.7%)滤泡不明显,眼压失控,于术后4mo 和15mo 行睫状体冷冻治疗。应用 SPSS 17.0 软件四格表 $\chi^2$  检验进行分析,两者差异有显著性意义( $P=0.002<0.05$ ),即复合小梁切除术比传统小梁切除术疗效好。

**2.3 手术并发症** 手术均顺利完成,术中未出现爆发性脉络膜上腔出血、玻璃体脱出等严重并发症。术后发生反应性虹膜睫状炎:复合小梁组37 眼,传统小梁组28 眼,经全身或局部抗感染、激素、散瞳等治疗后均控制;发生前房积血:复合小梁组18 眼,传统小梁组15 眼,经半卧位、禁止活动、单眼包扎、止血和促进血液吸收治疗3~7d 后均吸收;术后浅前房:复合小梁组未发生,传统小梁组发生7 例,加强散瞳治疗,均于10d 内前房加深,两组均未发生爆发性脉络膜上腔出血、恶性青光眼等严重并发症。应用 SPSS 17.0 软件四格表 $\chi^2$  检验进行分析,复合小梁组和传统小梁组在反应性虹膜睫状炎和前房积血的发生差异性

不显著( $P>0.05$ );在术后浅前房,两者有显著差异性( $P<0.05$ ),即复合小梁组明显优于传统小梁组。

## 3 讨论

关于持续高血压的青光眼患者手术时机的选择,一直存在较大争议,一般认为青光眼患者眼压控制正常后手术较理想。但临床上有一部分患者因为房角大部分粘连,瞳孔散大固定,经反复用药仍持续眼压高。研究表明高血压持续时间越长,视神经和视功能受损越大,尤其是眼压 $>40$ mmHg 时,视神经的损害会随眼压的持续时间而明显增加<sup>[1]</sup>。因此,在临床上即使眼压不能控制,也应尽早手术。但高血压下实行手术容易造成爆发性脉络膜上腔出血及恶性青光眼等严重并发症。因此,手术实际的选择、术前准备工作、术中手术技巧及术后的处理方法,是保证手术成功的关键。复合小梁切除术较传统小梁切除术能够有效控制并发症的发生,是青光眼持续高血压下的理想术式。现将我院复合小梁切除术的特点总结如下:(1)术前少用或不用缩瞳剂,加用类固醇滴眼液滴眼,以减少术眼球充血、术后炎症反应,减少睫状环阻滞引起恶性青光眼发生的可能。(2)术前尽量降低眼压,术前60min,200mL/L 甘露醇250~500mL 静滴;醋甲唑胺0.5g,口服;术前嘱患者小便,使术中勿憋尿。(3)所有患者均采用球后麻醉联合表面麻醉,麻醉后对眼球按摩数分钟,一方面降低眼压,减轻疼痛,另一方面减轻患者刺激症状重导致的操作困难。(4)术中充分止血,以减少组织间粘连和瘢痕形成。(5)术中穿刺释放房水缓慢、适量,分次放出房水,使眼压缓慢下降。一方面可以防止虹膜膨出,保证前房形成,另一方面避免晶状体-虹膜隔前移,防止恶性青光眼的发生<sup>[2]</sup>。(6)术中使用 MMC,MMC 能与 DNA 的双链交叉联合,抑制 DNA 的复制,使部分 DNA 断裂,同时抑制 RNA 和蛋白质的合成,从而抑制成纤维细胞的增殖,起到抗瘢痕形成和促滤过泡形成的作用<sup>[3]</sup>。研究表明,应用 MMC 最常见的毒副作用是造成持续性低眼压和苍白滤过泡,其它还有角膜和结膜上皮缺损、伤口渗漏、前房变浅、脉络膜脱离、滤过泡破裂及感染、低眼压性黄斑病变、白内障发展等<sup>[4]</sup>。术中低浓度,短时间应用 MMC,反复冲洗,加之严密缝合巩膜瓣,能较好地预防这些毒副作用的发生。(7)持续高血压状态下行小梁切除术,若巩膜固定缝线过松,会因滤过过强,形成浅前房,若缝线过紧,又很容易导致眼压控制不良。复合小梁切除术中巩膜瓣固定线不要过紧,以防止滤过过弱,应用可调节缝线,严密缝合巩膜瓣,增加房水外流阻力,有效地预防了浅前房,乃至无前房的发生,保证了前房的稳定性。同时,根据术后眼压水平、前房深度及滤过泡形成,确定拆线时间,能够较好地控制眼压及功能滤过泡的形成。(8)前房穿刺口注入平衡盐溶液,以加深前房,提高眼压,防止术后眼压过低,减少脉络膜脱离,同时避免晶状体-虹膜隔前移,防止恶性青光眼的发生,此外还可以调节可调节缝线的松紧度,使巩膜瓣保持一定的滤过,促进滤过泡的形成。

综上所述,复合式小梁切除术较传统的小梁切除术能较迅速恢复和维持术后前房深度,有效减少术后浅前房发生,提高手术成功率。

## 参考文献

- 1 周文炳. 临床青光眼. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2000:391-392
- 2 靳睿,王大博,姚琳. 原发性闭角型青光眼持续高血压下的复合式小梁切除术. 临床眼科杂志 2008;16(3):228-230
- 3 王成业. 眼手术并发症原因与处理. 长沙:湖南科学技术出版社 1998:350
- 4 魏文斌. 当代临床眼科进展. 合肥:安徽科学技术出版社 1998:174