

# 基层眼科小梁切除术 405 例并发症分析

晏兴云, 贺平, 刘静

作者单位: (400010) 中国重庆市万州区人民医院眼科

作者简介: 晏兴云, 男, 毕业于重庆医科大学, 眼科学硕士, 主治医师, 研究方向: 青光眼、白内障、屈光不正、眼底病。

通讯作者: 晏兴云. xinyunyan@sina.com

收稿日期: 2015-01-10 修回日期: 2015-03-25

## Analysis the complications after trabeculectomy in 405 cases in department of ophthalmology

Xing-Yun Yan, Ping He, Jing Liu

Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Chongqing, Chongqing 400010, China

**Correspondence to:** Xing-Yun Yan. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Chongqing, Chongqing 400010, China. xinyunyan@sina.com

Received: 2015-01-10 Accepted: 2015-03-25

### Abstract

• **AIM:** To analyze and summarize the effect of glaucoma trabeculectomy in the department of ophthalmology in basic hospital.

• **METHODS:** Postoperative intraocular pressure (IOP), filtering bleb and complications of 316 cases (405 eyes) of patients with glaucoma after trabeculectomy were analyzed.

• **RESULTS:** After follow-up 12mo, 76.5% IOP was controlled in normal level. 42.5% was filtration bleb type I, 33.1% type II, 14.6% in type III and 9.9% in type IV. Intraoperative complication rate was 2.5%, that was 31.4% at postoperative early stage (before discharge), and 6.7% at postoperative long-term (6mo after discharge).

• **CONCLUSION:** Trabeculectomy for glaucoma can better solve the problem of high IOP. It is more mature in primary hospitals, but there are still a variety of intraoperative and postoperative complications.

• **KEYWORDS:** glaucoma; trabeculectomy; intraocular pressure; complication

**Citation:** Yan XY, He P, Liu J. Analysis the complications after trabeculectomy in 405 cases in department of ophthalmology. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(4):707-708

### 摘要

**目的:** 分析并总结青光眼行小梁切除术在基层医院眼科开展的效果。

**方法:** 对青光眼患者 316 例 405 眼行小梁切除术, 对术后

的眼压、滤过泡及并发症进行回顾性分析。

**结果:** 术后随访 12mo, 其中 76.5% 眼压控制正常; 滤过泡 I 型 42.5%, II 型 33.1%, III 型 14.6%, IV 型 9.9%; 术中并发症发生率 2.5%, 术后早期 (出院前) 并发症发生率 31.4%, 术后远期 (出院 6mo 后) 并发症发生率 6.7%。

**结论:** 小梁切除术能较好解决青光眼高眼压问题, 在基层医院开展较成熟, 但术中术后仍有多种并发症发生。

**关键词:** 青光眼; 小梁切除术; 眼压; 并发症

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.4.40

**引用:** 晏兴云, 贺平, 刘静. 基层眼科小梁切除术 405 例并发症分析. *国际眼科杂志* 2015;15(4):707-708

### 0 引言

小梁切除术为青光眼的外滤过术式, 自发明以来已得到广泛应用, 其疗效确切, 但术中、术后仍有多种并发症发生的可能<sup>[1]</sup>。我院眼科引进并开展小梁切除术已 20 余年, 现对近 4a 来开展的 316 例 405 眼小梁切除术的疗效及并发症进行总结分析, 以期在今后青光眼的治疗提供参考。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 2010-01/2014-01 在我院住院行小梁切除术的青光眼患者 316 例 405 眼。其中闭角型青光眼 201 例 221 眼, 开角型青光眼 110 例 179 眼, 继发性青光眼 5 例 5 眼。年龄 24~82 (平均 52.15±13.43) 岁。

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 局部及全身使用降眼压药物使术前眼压尽量降至正常水平。常规行球周或球后麻醉后间断性按压眼球 2min 防止球后血肿。做以上穹隆为基底的结膜瓣, 分离球筋膜, 巩膜表面充分电凝止血后, 使用剃须刀片做以角膜缘为基底的巩膜瓣, 大小约 4mm×3mm, 切口深约 1/2~2/3 巩膜厚度, 刀锋平行于巩膜面向角膜缘方向潜行分离剥制板层巩膜瓣, 直至进入透明角膜缘内 1mm 处。15 度刀做角膜侧切口放房水降低眼压。在巩膜床切除 1.5mm×2mm 小梁组织, 拉出切口下虹膜并做周切孔。恢复虹膜及巩膜瓣, 以 10-0 尼龙线固定缝合巩膜瓣两顶角后埋藏线结。从侧切口注入平衡盐液恢复前房, 结膜切口两侧间断缝合 2 针。

**1.2.2 术后处理** 术后常规局部使用皮质激素类抗炎药物及预防性全身使用抗生素 3d, 术后第 7d 拆除结膜缝线。每日在裂隙灯下观察前房深浅及炎症反应情况: 前房深度按 Spaeth 分级分为 3 级, I 级: 中央前房存在, 角膜内皮与周边虹膜接触; II 级: 除瞳孔区还存在前房外, 其余虹膜均与角膜内皮接触; III 级: 前房完全消失。I, II 级浅前房发生后视眼压高低分别对症处理。低眼压时予术眼巩膜瓣位置加压包扎, 减轻滤过; 高眼压时予 20% 甘露醇静滴, 加强抗炎, 并予阿托品扩瞳。III 级浅前房发生后进入

手术室重建前房。术后随访眼压及滤过泡形态 12mo。发现眼压 $>21.0\text{mmHg}$  时予术眼按摩或局部加滴降眼压眼液治疗。

统计学分析:采用 SPSS 18.0 统计软件进行统计分析,对术前术后平均眼压进行两样本  $t$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 术后眼压** 术前平均眼压  $39.1\pm 8.13\text{mmHg}$ ,出院前不使用降压药物眼压 $<21.0\text{mmHg}$  者共 398 眼,平均眼压  $14.7\pm 5.21\text{mmHg}$ 。术后 12mo 内眼压 $<21.0\text{mmHg}$  者共 310 眼,平均眼压  $18.23\pm 4.37\text{mmHg}$ ,与术前眼压比较,有统计学意义( $P<0.05$ ),以术后平均随访眼压 $<21.0\text{mmHg}$  为治疗有效标准,眼压控制有效率 76.5%,说明小梁切除术能有效控制青光眼高眼压状态。

**2.2 滤过泡** 滤过泡形态按 Kronfeld 分型分四型:I 型为微小囊状型,II 型为弥散扁平型,III 型为瘢痕型,IV 型为包裹型。其中 I 型、II 型为功能性滤过泡,III 型、IV 型为非功能性滤过泡。术后 12mo 时,I 型滤过泡 172 眼(42.5%),II 型 134 眼(33.1%),III 型 59 眼(14.6%),IV 型 40 眼(9.9%)。

**2.3 并发症** 术中并发症 10 眼,发生率 2.5%,其中 5 例发生巩膜瓣制作时太薄致使刀尖穿透巩膜游离瓣,2 例在制作巩膜瓣时穿透巩膜床而过早穿进前房,3 例在术中发现前房出血。术后早期(出院前)并发症 127 眼,发生率 31.4%,主要是低眼压性浅前房 99 例,前房出血 23 例,脉络膜脱离 4 例,恶性青光眼 1 例。术后远期(出院 6mo 后)并发症 27 眼,发生率 6.7%,主要有继发性白内障、角膜失代偿等。

## 3 讨论

小梁切除术从 1960 年代末在临床推广应用以来,已经成为治疗各种青光眼最广泛采用的术式,它是巩膜造瘘术的升级改良。它利用板层巩膜瓣覆盖小梁瘘道,限制房水直接从前房大量涌出,有效降低术后低眼压、浅前房的发生率<sup>[1]</sup>。随着眼科显微手术的普及,现在基层医院眼科也能较好开展和完成,我院从 1990 年代开展该手术以来,手术操作技术日趋成熟,但在术中术后仍有部分并发症发生,常见并发症进行归类后分析,主要考虑以下因素。

**3.1 巩膜瓣** 我院行小梁切除术常规是制作  $4\text{mm}\times 3\text{mm}$  的矩形巩膜瓣,在潜行分离中进入透明角膜 1mm,因此实际巩膜板层瓣大小为  $4\text{mm}\times 4\text{mm}$  正方形瓣。该瓣大小适中,能较好覆盖小梁瘘口。巩膜瓣厚度常规采用  $1/2\sim 2/3$  巩膜厚度<sup>[2]</sup>。术中制作完美的巩膜瓣是小梁切除术成功的基础,但在剔瓣过程中如果板层瓣过薄,易导致瓣破损,术后薄瓣不能有效压制小梁瘘道处的房水流出,容易导致术后长期低眼压及浅前房。但如果剔瓣时板层过厚,术中容易穿透巩膜床,使手术失败。这样的并发症是属于操作不熟练所致。术者经过多次练习后,是完全可以避免的。

**3.2 前房出血** 术中及术后早期发生前房出血在小梁切除术中并不罕见。排除了凝血功能异常外,主要原因还是术中眼压降低得过快所致。当患眼长时间在高眼压状态持续后,突然降低眼压,致使眼内受压的血管迅速扩张而出血,因此术前需尽量将眼压控制到正常水平。也有部分病例是因剪除虹膜组织时误伤虹膜血管所致<sup>[3]</sup>。术后对

症予半卧位休息,止血治疗后数日可吸收,一般无严重后果。

**3.3 浅前房** 术后浅前房分为低眼压性浅前房和高眼压性浅前房。其中低眼压性浅前房发生率较高,主要因为术后早期房水滤过太强所致。具体原因:(1)巩膜瓣缝线过松,滤过道通畅;(2)结膜瓣渗漏;(3)脉络膜脱离;(4)睫状体低分泌。对于滤过道通畅者可采取局部加压,减轻滤过;后两种并发症可予全身及局部糖皮质激素对症治疗即可。III 级浅前房一般需进入手术室行前房成形术。对于结膜瓣渗漏严重者需重新缝合。而高眼压性浅前房多见于恶性青光眼,此时需阿托品扩瞳,解除睫状环阻滞,20%甘露醇静滴浓缩玻璃体,必要时行玻璃体腔穿刺抽液处理或行玻璃体切除术<sup>[4]</sup>。

**3.4 远期并发症** 本院随访患者中排除术前老年性白内障因素后,在 6~12mo 间发生继发性白内障 26 例,其中有 2 例在 2mo 内即并发白内障。常规行透明角膜切口超声乳化摘除联合人工晶状体植入术。1 例发生角膜失代偿,临床表现为患术后持续异物感伴角膜水肿,上皮大泡,该例随访 1a 后失访。

**3.5 滤过泡** 小梁切除术后结膜瓣能形成良好的功能滤过泡是青光眼手术医师的理想追求。I,II 型滤过泡为功能性滤过泡,能较好的发挥滤过功能,术后第 1mo 内随访眼压及滤过泡非常重要,因为术后早期特别是前 15d 滤过通道成纤维细胞增生最为旺盛,早期对术区进行按摩增加房水引流很有必要。III,IV 型滤过泡为非功能滤过泡,是不能向外引流房水的。术后早期采用 5-氟尿嘧啶结膜下注射及挑断巩膜缝线也能使之重新恢复滤过功能<sup>[5]</sup>。但本组随访对象中也常见到部分 III,IV 型非功能性滤过泡的患眼长期随访眼压却正常的情况。通过分析后发现这类患者多为闭角型青光眼,房角检查后发现术眼仍有超过  $1/2$  的功能小梁区,因此考虑这部分病例在当初实施小梁切除术时是不具备手术适应证的,其实此类患者仅行虹膜周切术就已经能控制当时的高眼压了<sup>[6]</sup>。

综合分析我院 405 例小梁切除术,术后也进行了较长时间的随访,其术后眼压控制正常 310 例,控制有效率 76.5%,说明小梁切除术能很好的控制青光眼高眼压状态,在一定程度上稳定患者视功能。虽然我院对青光眼小梁切除术中各种手术操作指标有固定参考数据,然而基层医院眼科医生在术中由于操作熟练度不同,仍会有各种并发症发生,在今后的临床工作中还需要进一步完善提高。

### 参考文献

- 1 周文炳,彭大伟,叶天才.临床青光眼.第 2 版.北京:人民卫生出版社 2000;404-408
- 2 丁琼,谭荣强,徐黛丽,等.巩膜瓣大小对小梁切除术后功能性滤过泡形成的影响.中国实用眼科杂志 2012;30(12):1495-1498
- 3 陈硕,黎锦萍,周沛辉.前房穿刺治疗青光眼小梁切除术后眼压不降临床疗效分析.当代医学 2013;19(14):31-32
- 4 任艳竹,郭洋,杨胜家.青光眼小梁切除术后浅前房的原因和治疗效果分析.眼外伤职业眼病杂志 2008;30(7):536-538
- 5 张秀兰.小梁切除术后滤过泡针刺分离和滤过泡加固修复术.中华眼科杂志 2011;47(2):189-192
- 6 马华锋,周希瑗,王茜.小梁切除术后无功能滤过泡患者眼压正常的机制探讨.中国实用眼科杂志 2006;24(9):924-926