

# 高眼压青光眼滤过手术中恶性青光眼的处理体会

吉秀祥,董晓云,王瑞夫,李霞,刘毅

作者单位:(830013)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,解放军第四七四医院眼科医院  
作者简介:吉秀祥,毕业于石河子大学医学院,学士,副主任医师,研究方向:青光眼、眼后节疾病、眼外伤、眼整形。  
通讯作者:董晓云,毕业于新疆医学院,硕士,副主任医师,研究方向:青光眼、眼后节疾病、眼外伤。1498021771@qq.com  
收稿日期:2013-10-29 修回日期:2013-12-11

## Reflection on malignant glaucoma treatment in high intraocular pressure glaucoma filtering operation

Xiu-Xiang Ji, Xiao-Yun Dong, Rui-Fu Wang, Xia Li, Yi Liu

Ophthalmologic Hospital, No. 474 Hospital of PLA, Urumqi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China  
**Correspondence to:** Xiao-Yun Dong. Ophthalmologic Hospital, No. 474 Hospital of PLA, Urumqi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. 1498021771@qq.com  
Received:2013-10-29 Accepted:2013-12-11

### Abstract

• **AIM:** To investigate the surgical treatment in filtering operation for malignant glaucoma with high intraocular pressure. Application of anterior chamber gas injection technology combined with adjustable suture can relieve ciliary block and reduce the occurrence of malignant glaucoma.  
• **METHODS:** A total of 30 cases of closed-angle glaucoma patients with high intraocular pressure were selected as research objectives. Their intraocular pressure were > 60mmHg at the first time. After detailed inspection those patients met the indications of compound trabeculectomy and were given drugs to reduce intraocular pressure with the preoperative intraocular pressure > 45mmHg. The compound trabeculectomy were performed in those patients. After completion of the operation of scleral flap suture, it formed a state of intraocular hypertension with no anterior chamber (ciliary block). By suturing scleral flap with adjustable suture line and injecting sterile air into anterior chamber, anterior chamber was formed.  
• **RESULTS:** During the follow-up of 30 cases in six months, there were no malignant glaucoma; anterior chamber depth was stable; 25 cases of intraocular pressure were less than 18mmHg; 5 cases of IOP after follicular limitation were between 21-28mmHg.  
• **CONCLUSION:** If filtering surgery for closed-angle glaucoma is performed at a state of high intraocular pressure, the incidence of state of high intraocular

pressure with no anterior chamber (ciliary block) state will be very high. By summarizing the 30 cases of this kind of surgery, this paper held that this method (suture of the scleral flap with adjustable suture combined with injection of sterile air in anterior chamber) can relieve ciliary block in the operation and avoid the occurrence of malignant glaucoma after this kind of operation.

• **KEYWORDS:** malignant glaucoma; high intraocular pressure; surgery

**Citation:** Ji XX, Dong XY, Wang RF, et al. Reflection on malignant glaucoma treatment in high intraocular pressure glaucoma filtering operation. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(1):153-154

### 摘要

**目的:**探讨高眼压青光眼滤过手术中恶性青光眼的手术处理,应用前房注气技术联合可调整缝线,可解除睫状环阻滞,减少恶性青光眼的发生。  
**方法:**高眼压闭角型青光眼患者30例,初诊眼压大于60mmHg,经详细检查,符合复合式小梁切除手术适应证,药物降眼压,手术前眼压大于45mmHg。采用复合式小梁切除术,手术中完成巩膜瓣缝线后,出现无前房高眼压(睫状环阻滞)状态,采取加缝巩膜瓣可调整缝线并行前房注射消毒空气形成前房。  
**结果:**术后随访6mo,30例均未出现恶性青光眼,前房深度稳定,25例眼压小于18mmHg,5例滤泡局限后眼压22~28mmHg。  
**结论:**高眼压状态下行青光眼滤过手术,手术中出现高眼压无前房(睫状环阻滞)状态的机会很高,本文通过集中归纳30例此类手术情况,认为手术中加缝巩膜瓣可调整缝线并采用前房注射消毒空气形成前房的方法可以缓解术中睫状环阻滞,避免此类青光眼术后发生恶性青光眼情况。  
**关键词:**恶性青光眼;高眼压;手术  
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.01.48

**引用:**吉秀祥,董晓云,王瑞夫,等.高眼压青光眼滤过手术中恶性青光眼的处理体会.国际眼科杂志2014;14(1):153-154

### 0 引言

高眼压青光眼手术治疗中发生无前房高眼压(睫状环阻滞)状态,我们称之为术中恶性青光眼<sup>[1]</sup>,采取可调整巩膜瓣缝线和前房注射消毒空气,可以缓解或解除睫状环阻滞,从而避免恶性青光眼的发生和持续,本文取自本院2009/2012年间此类病例30例,总结分析,并报告如下。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 2009/2012年高眼压青光眼患者30例(全部为

原发性闭角型青光眼),患眼初诊眼压大于60mmHg,瞳孔中度散大,房角完全粘连,经局部、全身药物降低眼压治疗,其中10例入院后经过前房穿刺减压,效果均不理想。30例患眼手术前眼压仍大于45mmHg。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 手术均采用复合式小梁切除术。20g/L利多卡因+10g/L布比卡因2mL做球后阻滞麻醉,穹隆为基底结膜切口,上直肌吊线,巩膜面止血,做4mm×4mm大小舌形巩膜瓣,厚度1/2巩膜,0.2g/L丝裂霉素放置筋膜下及巩膜瓣下3min,平衡盐水冲洗后,前房穿刺减压,做小梁前透明角膜切除,做虹膜周切口,冲洗色素,缝合巩膜瓣一边后,另一边活结固定,手指测眼压,发现高眼压,自前房穿刺口注射平衡盐水拟形成前房,发现难以形成前房,放弃强行注水,缝合另一边巩膜瓣缝线,依据经验调整至合适松紧,在两边分别加缝可调节缝线,使巩膜瓣较紧密闭合,埋线结,5mm注射器抽取过滤空气,使用钝冲洗针头,自前房穿刺口强行注射消毒空气,直至中央、周边前房形成,深度较术前略深,快速抽出针头,并用湿棉签压迫穿刺口,防止气体溢出,注入的气泡应为一个整体,尽量不要分散成多数小气泡,指测眼压大约与手术开始时眼压接近,不要过高,轻轻压迫角膜,见无气体自巩膜瓣滤过口溢出,整理球结膜、筋膜,对合整齐,10-0缝线连续缝合于角膜缘,手术结束前点复方托吡卡胺滴眼液散瞳。

**1.2.2 手术后处理** 手术后每日给予抗生素激素复方滴眼液点眼,短效散瞳药物活动瞳孔,防止虹膜反应,瞳孔粘连阻滞,手术后仍高眼压的,术后可给予甘露醇,据观察,前房气体约2~3d吸收,有效气泡持续至术后第2d,手术后仍有一段高眼压持续,但随着眼局部水肿消退,前房气体吸收,滤过逐渐增加,眼压都降低至正常范围,手术后1wk内不宜过早拆除可调整缝线,大约2wk内拆除<sup>[2]</sup>,指导患者按摩滤泡,充血明显患者,球结膜下注射5-FU。

## 2 结果

以前房深度稳定和眼压为随访指标,30例患眼前房深度均稳定,25眼术后眼压在6mo内均控制正常范围(10~21mmHg),5眼术后1mo后眼压升高,波动在22~28mmHg,经再次球结膜下注射5-FU,连续5d,仍无明显效果,加用一种降眼压药物局部点眼,再随访5mo,眼压基本控制在正常范围,全部病例并无发生术后恶性青光眼情况。

## 3 讨论

本方法的手术操作与普通青光眼滤过手术的区别主要是,在遇到术中睫状环阻滞时的不同处理,先将巩膜瓣的两侧缝线按经验缝好,这要求手术者有一定的手术经验,需预测将来眼组织水肿消退后及睫状环阻滞解除后的滤过流量,按经验调整好缝线松紧并打结固定,加的两侧可拆除巩膜瓣缝线要紧,确保在高眼压下,经前房注气后能保持不漏气。曾有疑问,高眼压下,是否会出现向前房注气时注射不进去,或注射后即从穿刺口挤出的情况,答案是:实际操作中常会出现,反复操作几次,都可成功,在事先做前房穿刺口时,穿刺的隧道略长一些,过短的角膜穿刺隧道容易漏气,不易闭合。手术中可以在高眼压下用气体形成前房,因为之前的手术步骤,前房的水已排出,患者的眼压其实较手术刚开始时有下降,只要不向前房注射液体(会流向后方,加重后部高压),眼球内的液体容积并

不增加,此时在前房注射气体,大多数是比较容易形成前房的,而且经我们实践证明,并不难形成。

闭角型青光眼发作期,高眼压状态手术,风险高,但临床上经常遇到因为无法有效降低眼压而必须采取手术治疗的情况,此类病例,因眼组织水肿,葡萄膜炎反应,瞳孔后粘连,前房浅,手术中极容易出现睫状环阻滞状态,导致手术中高眼压,前房难以形成,以往我们采用玻璃体腔穿刺放液后前房注水成形,或前段玻璃体切除后注水形成前房,也可顺利完成部分手术,但出现脉络膜脱离、脉络膜上腔出血、视网膜出血的病例也是时有发生,而且据实际操作经验,玻璃体穿刺后,眼压经常很快升高,原因是骤然降低眼内压导致脉络膜上腔负压增加,液体回流积聚于脉络膜上腔,导致指测眼压仍高,前房仍难以形成,前房注水时,房水经常逆流后方,导致前房仍不能形成,也曾尝试使用黏弹剂形成前房,但因为其吸收相对缓慢,约5~7d,加之可引起瞳孔阻滞,造成高眼压时间长<sup>[3]</sup>,而气体持续约2~3d,综合利弊,本文提供的方法,风险较低,成功率高。总结其优点有:(1)简便了手术操作;(2)减少了手术风险。

本方法可减少恶性青光眼的发生和持续,因在手术中使睫状环阻滞缓解或解除是最早期的手术处理,比术后出现睫状环阻滞持续的恶性青光眼时再处理要容易,也要有效,思考其原理,因在术中,向前房注射气泡后使晶状体虹膜膜向后移动,从而增大了睫状体与晶状体之间的间隙,改善或解除了睫状环阻滞,同时保持前房,维持一定眼压,可减少由于低眼压造成的反射性房水分泌增加<sup>[4]</sup>,至于加2道可调整缝线缝紧巩膜瓣,则是为了维持前房与后房的压力平衡,给后部的房水流出以足够的时间,如果前房水较快的自滤过通道流出,前房变浅或消失,就再次成为恶性青光眼的情况,在这段时间里,结合药物的作用,眼组织水肿消退,瞳孔粘连好转,睫状环阻滞也会有改善,从而使迷流的房水步入正轨,眼压下降至正常,如果流量偏小,后期可逐一拆除调整缝线。

另外,对于这批青光眼的患者,经术后随访观察,我们发现,6mo后半数以上患者滤泡属于局限包裹型,但眼压仍在正常范围,分析原因,考虑与急性闭角型青光眼转归至缓解期,房角粘连松解,自身滤过通道开放有关,手术帮助患者度过了最危险的时期。

本方法可能并不适合所有患者,本文病例数较少,但毕竟通过本方法,手术中可以达到恢复、维持前房深度,安全结束滤过手术,并通过手术后的后续处理达到成功滤过,避免发展为恶性青光眼,实际我们的方法是预防术后恶性青光眼的一种,而不是真正的治疗恶性青光眼,另外,手术中情况变化多端,手术者对情况的评估也不相同,我们并不反对前段玻璃体切除或玻璃体穿刺抽吸后形成前房,只是提供另外可行的选择,供同行参考指正。

## 参考文献

- 1 赖飞明,余娟凤.早期干预透明质酸钠凝胶前房成形术在青光眼滤过手术中的治疗与探讨.赣南医学院学报2011;31(4):571-572
- 2 葛坚,孙兴怀,王宁利.现代青光眼研究进展.北京:科学出版社2002:163-169
- 3 张立贵.透明质酸钠在治疗青光眼中的应用.国际眼科杂志2012;12(2):265
- 4 茶国铭,梁敏,庄艳梅.前房注气注射液治疗青光眼术后脉络膜脱离.眼外伤职业眼病杂志2003;25(8):569-570