

## 恶性青光眼的多联手术治疗

汪晓宇 李毓敏 严家勋

**【摘要】 目的** 探讨多联手术治疗恶性青光眼的疗效。**方法** 15例有晶体眼的恶性青光眼行白内障超声乳化联合前房形成、前段玻璃体切除和/或抗青光眼手术; 5例人工晶体眼的恶性青光眼行前段玻璃体切除手术联合 Ahmed 青光眼阀门植入术。术眼均同时切开晶状体后囊膜及玻璃体前界膜。**结果** 术后随访 5 至 35 个月, 术后眼压较术前明显下降 ( $P < 0.001$ ), 前房深度明显加深 ( $P < 0.001$ ), 矫正视力前后差异无统计学意义。**结论** 恶性青光眼为多种机制混合存在的难治性、复杂性青光眼, 多联手术是比较有效的治疗方法。

**【关键词】** 恶性青光眼; 玻璃体切除术; 多联手术

**Multiple surgery in the management of malignant glaucoma** WANG Xiaoyu, LI Yumin, YAN Jiayun. Zheyi Eye center, The First affiliated hospital, Medical College of Zhejiang University, Hangzhou 310003, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effectiveness and safety of multiple surgery for malignant glaucoma. **Methods** Combined goniosynechialysis, phacomulsification, vitrectomy and anti-glaucomatous surgery were performed on 15 phakic patients with malignant glaucoma. Combined vitrectomy and Ahmed glaucoma valve were performed on 5 pseudophakic patients with malignant glaucoma. All remove the vitreous face and lens capsule. **Results** Follow-up ranged from 5 months to 35 months. After operation, the intraocular pressure decreased obviously ( $P < 0.001$ ), the mean depth of chamber increased obviously ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** Malignant glaucoma is the refractory and complicate malignant glaucoma with many pathogenetic mechanisms. The multiple surgery is effective treatment at present.

**【Key words】** Malignant glaucoma; Vitrectomy; Multiple surgery

恶性青光眼通常发生于闭角型青光眼激光或手术治疗以后, 也可见于其他手术后, 如白内障摘除术, 并可因非手术因素引起。大约 50% 的恶性青光眼单独使用药物治疗有效<sup>[1]</sup>, 而手术治疗通常用于顽固病例。目前联合玻璃体切除术、超声乳化技术及抗青光眼手术对恶性青光眼的治疗取得理想的效果, 现将我院 1999~2006 年间治疗的 20 例患者报告如下。

### 资料和方法

1. 临床资料: 20 例患者中, 男 8 例, 女 12 例, 年龄 35~69 岁, 平均 ( $51.87 \pm 10.13$ ) 岁。在诊断为恶性青光眼前首次诊断为慢性闭角型青光眼者 16 例, 急性闭角型青光眼 4 例。恶性青光眼发病诱因: 小梁切除术后 15 例, 白内障囊外摘除、人工晶状体植入联合小梁切除术后 5 例。术前全部患者均行眼部常规检查和 Goldmann 压平眼压计、AB 超、房角、间接眼底镜检查。A 超测量眼轴长度为

20.25~21.98mm, 平均 ( $21.02 \pm 0.52$ ) mm, 前房深度为 1.25~2.45mm, 平均 ( $1.75 \pm 0.39$ ) mm。所有患者术前均已行局部及全身降压治疗, 眼压为 22~51mmHg, 平均 ( $33.80 \pm 7.54$ ) mmHg ( $1\text{mmHg} = 0.133\text{kPa}$ )。

2. 诊断标准: 恶性青光眼的诊断标准为急性发作、眼压升高、前房极浅或消失, 晶体或人工晶状体明显向前移位, 局部滴用缩瞳剂无效或症状加重, 全身使用高渗剂仅暂时缓解症状, 局部滴用睫状肌麻痹剂可起到一定疗效。

3. 手术方式: 根据患者术前检查及术中所见综合制定具体的手术方式。

(1) 有晶体眼患者基本的术式为白内障超声乳化联合前房形成及前段玻璃体切除手术和/或抗青光眼手术; ①避开原青光眼滤过泡, 选择无结膜瘢痕处作以穹窿为基底的结膜瓣。②经睫状体平坦部采用标准三切口做前段玻璃体切除术至前房加深、眼压下降。③角膜缘处入钝的针头边推粘弹剂至前房边轻压周边部虹膜, 充分分离周边虹膜与角膜粘连及房角粘连, 使前房进一步加深。④白内障超声

作者单位: 310003 杭州, 浙江大学医院附属第一医院浙益眼科中心

通讯作者: 汪晓宇

乳化术,其中7例植入人工晶体状体。⑤根据房角、眼压及眼部情况,避开原手术切口选择抗青光眼手术:小梁切除术联合丝裂霉素8眼,Ahmed 青光眼阀门植入2眼,原抗青光眼滤过手术的滤过口引流通畅的5眼未行抗青光眼手术。⑥用针头或玻璃体切割头切开晶状体后囊膜及玻璃体前界膜。⑦缝合巩膜瓣,关闭结膜切口。

(2)人工晶体眼都植入 Ahmed 青光眼阀,切除前段玻璃体,并用玻璃体切割头切开晶状体后囊膜及玻璃体前界膜。其中1例术前行 YAG 激光截开晶状体后囊膜及玻璃体前界膜,术中再次扩大切除晶状体后囊膜、玻璃体前界膜。

4. 统计学方法:使用 SPSS8.0 统计分析软件包。

## 结 果

1. 视力:随访 5~35 个月,平均  $(17.67 \pm 7.97)$  个月,最后一次随访时的最佳矫正视力,19 例  $> 0.05$ ,与术前比较,无统计学意义 ( $P=1.00$ )。另有一眼术前视力为手动,术后出现脉络膜脱离,虽经保守治疗吸收,术后视力下降为光感(表 1)。

表 1 术前、术后矫正视力比较(眼数)

|    | 无光感 | 光感 | 手动 | 指数 | 0.5~0.1 | 0.2~0.4 | 0.5~0.9 |
|----|-----|----|----|----|---------|---------|---------|
| 术前 | 1   | 0  | 3  | 3  | 6       | 4       | 3       |
| 术后 | 1   | 1  | 0  | 3  | 6       | 6       | 3       |

2. 眼压:最后一次随访时的眼压为  $8 \sim 25$  mmHg,平均  $(15.73 \pm 5.24)$  mmHg,术前、术后眼压经 t 检验,  $t=7.505, P<0.001$ , 差异有统计学意义。其中有 2 眼需滴用局部降压药控制眼压致正常范围,3 眼滴用局部降压药后眼压仍高于 21 mmHg。

3. 前房深度:最后一次随访时的前房深度为  $2.87 \sim 3.52$  mm,平均  $(3.08 \pm 0.19)$  mm,术前、术后前房深度经 t 检查,  $t=-14.005, P<0.001$ , 差异有统计学意义。

4. 手术并发症:术中因分离粘连见少量前房出血 3 眼,1 眼因术前眼压过高术中眼压骤降致术后发生脉络膜脱离,均经保守治疗吸收。

## 讨 论

恶性青光眼是以浅前房,高眼压,缩瞳剂、滤过手术无效而睫状肌麻痹剂能使其缓解为特点,又称为睫状环阻滞性青光眼,其确切的病理机制多倾向于睫状体、人工晶状体或晶状体和玻璃体前界膜之间解剖位置的异常导致房水迷流入玻璃体。这一推论也得到了超声生物显微镜检查结果的支持<sup>[2]</sup>。而玻璃体及玻璃体前界膜的通透性异常和房水的错误流向在恶性青光眼的发病中起到重要作用。

对人工晶体眼的恶性青光眼应用 YAG 激光行

玻璃体前界膜切开,可取得有效的愈后,本组病例中有一例人工晶体植入联合小梁切除术后患者眼压再次上升,予 YAG 激光行晶体后囊膜及玻璃体前界膜截开治疗,眼压下降。因此,对人工晶体眼恶性青光眼可先行激光治疗。但该患者在激光后 2 个月因眼压失控,再次行 Ahmed 青光眼阀植入,在保留人工晶体于适当位置同时行前段玻璃体切除术,并扩大切除晶体后囊膜、玻璃体前界膜,以重建房水前流通道。所以对激光治疗效果差,采用玻璃体切除术可取得明显效果。玻璃体切除术较其它手术有一定优越性:手术前不必确定房水阻滞部位,手术切除玻璃体能减少玻璃体与前部结构粘连导致房水迷流复发的危险性,同时减少玻璃体体积,使前后房加深,房水流出的阻力减小;另外,玻璃体手术具有可视性和安全性。据文献报导玻璃体切除术对控制恶性青光眼的有效率达 67%~100%,且其术后并发症少<sup>[3,4]</sup>。在本组病例中所有患者均联合行前段玻璃体切除术,术后前房深度加深,眼压下降,且术后并发症仅为少量前房出血和脉络膜脱离,均经药物治疗吸收,有效率为 80%。

本组有 15 例为有晶体眼的恶性青光眼,均因长期浅前房致虹膜周边粘连、虹膜后粘连、白内障、眼压失控。在综合考虑患眼的视力、眼压、眼轴长度、前房深度及晶状体混浊程度后行白内障超声乳化联合前房形成术及前段玻璃体切除手术和/或抗青光眼手术治疗,多数患者术后前房形成,眼压控制,视力提高,减少了多次手术给患者带来的痛苦。白内障超声乳化解除了晶状体因素所致的睫状体一晶状体阻滞,同时解除了晶状体引起的瞳孔阻滞,改变了房角的异常解剖结构,使前房加深。

虽然多联手术操作复杂,存在一定的风险,但不失为一种有效的治疗方法,其手术成功的关键在于晶状体摘除和玻璃体前界膜切开,使前房与玻璃体沟通,直接破坏恶性青光眼中睫状体一晶状体一玻璃体阻滞的恶性循环途径。我们认为多联手术需要术者对患眼的综合考虑,在术前设计完善的手术方式及手术步骤,并且需要术者具有娴熟的手术技巧才能避免造成过多的手术损伤。

## 参 考 文 献

- 1 Simmons RJ. Malignant glaucoma Br J ophthalmol .1972;56: 263-72.
- 2 Trope GE ,Pavlin CJ,Bau A,et al .Malignant Glaucoma clinical and Ultrasound Biomicroscopic features .Ophthalmology . 1994;101: 1030-5.
- 3 Byrnes GA,leen MM ,wong TP ,Benson WE.Vitreotomy for ciliary block (malignant) glaucoma. Ophthalmology. 1995;102:1308-11.
- 4 Harbour JW, Rubsamen PE ,Palmborg P. Pars plana vitrectomy in the management of phakic and pseudophakic malignant glaucoma. Arch Ophthalmol, 1996,114:1073-8.

(收稿时间 2007-01)