

# 晶状体悬韧带松弛及部分断裂继发青光眼的临床特点及治疗方法探讨

刘卫真 张文一 孙丽霞 程华

**【摘要】** 目的 探讨晶状体悬韧带松弛及部分断裂继发青光眼的临床特点及治疗方法。方法 回顾性分析晶状体悬韧带松弛及部分断裂继发青光眼实施晶状体摘除手术的患者 23 例 23 眼。18 眼术前表现为急性闭角型青光眼的临床特点, 5 眼术前发现瞳孔区玻璃体疝伴高眼压。治疗采用晶状体超声乳化术, 部分患者联合前部玻璃体切除术, 根据晶状体悬韧带松弛及断裂程度实施人工晶体囊袋内植入术或人工晶体悬吊术。结果 术后所有患者眼压均控制在正常范围, 视力恢复到 0.3~1.0 不等。结论 晶状体悬韧带松弛及部分断裂继发青光眼患者的临床表现与原发性急性闭角型青光眼极其相似, 必须加以鉴别。根据悬韧带松弛、断裂的程度和玻璃体状态选择不同的手术方式, 可以获得良好疗效。

**【关键词】** 晶状体悬韧带; 青光眼; 超声乳化术

**A clinical investigation to glaucoma secondary to chaliasia and/or dialysis of the lens zonular fiber** LIU Wei-zhen\*, ZHANG Wen-yi, SUN Li-xia, et al. \*Department of Ophthalmology, HaiYang Branch of the Affiliated Hospital of Medical College of Qingdao University, Hai Yang, 265100, China. Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Medical College of Qingdao University, Qingdao 266001, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the etiology, manifestations and treatment of glaucoma secondary to chaliasia and/or dialysis of the lens zonular fiber. **Methods** We studied 23 cases which suffered glaucoma secondary to chaliasia and/or dialysis of the lens zonular fiber and received lens extraction retrospectively. Before operations, 18 eyes displayed as acute angle-closure glaucoma, 5 eyes showed visible vitreous hernia in pupil area with high intraocular pressure. Phaco emulsification cataract extraction or phaco emulsification cataract extraction combined with anterior vitrectomy as well as posterior chamber lenses implanted into the capsular bag or transsclerally sutured were performed in all cases according to the different instances of zonular fiber. **Results** After operation, all the cases obtained good intraocular pressure control and the visual acuity increased from 0.3 to 1.0. **Conclusions** It is very important to differentiate the patients of glaucoma due to chaliasia and/or dialysis of the lens zonular fiber from acute angle-closure glaucoma for they had similar signs. Good surgical outcomes can be obtained via different types of operations according to different situations of zonular fiber.

**【Key words】** Zonular fiber of lens; Glaucoma; Phaco emulsification cataract extraction

晶状体悬韧带松弛及部分断裂患者临床上有不同表现, 部分患者表现为前房浅, 高眼压, 临床特点与原发性急性闭角型青光眼极其相似, 因不能散瞳详查, 临床上易被误诊; 部分患者表现为瞳孔区玻璃体疝伴高眼压<sup>[1]</sup>。我院眼科于 2002 年 1 月到 2006 年 1 月共收治晶状体悬韧带松弛或部分断裂继发青光眼的患

者 23 例 23 眼, 根据悬韧带状态我们选择了单纯晶状体超声乳化人工晶体植入术, 联合前部玻璃体切割、超声乳化人工晶体植入术及玻璃体切割人工晶体悬吊术, 取得了良好的疗效, 现将结果报告如下。

## 资料和方法

1. 临床资料: 2002 年 1 月至 2006 年 1 月在青岛大学医学院附属医院和青岛大学医学院附属医院海阳分院就诊的晶状体悬韧带松弛或部分断裂继发青光眼的患者 23 例 23 眼, 所有病例的诊断均经手

作者单位: 265100 海阳, 青岛大学医学院附属医院海阳分院眼科 (刘卫真, 程华), 青岛大学医学院附属医院眼科 (张文一, 孙丽霞)

通讯作者: 张文一, E-mail: sdhykhblhb@163.com

术证实。其中男9例,女14例;年龄56~78岁,平均66岁。所有病例均否认外伤史。18眼患者表现为视力急剧下降,眼痛、头痛伴恶心呕吐,视力眼前手动~0.04,眼压46~83mmHg(1mmHg=0.133kPa),角膜雾状水肿,前房浅,瞳孔散大强直;5眼表现为眼痛伴不同程度视力下降,眼压30~40mmHg不等,角膜透明,前房深度正常,瞳孔缘处可见玻璃体疝。全部病例对侧眼前房深度正常,房角均为宽角,眼压正常。

2. 治疗方法:18眼表现为急性闭角型青光眼前房特点的病例,经全身及局部对症治疗后,16眼眼压恢复至正常,2眼眼压药物控制不佳,考虑为房角粘连所致。所有病例房角镜检查均表现为窄角,晶状体透明或轻度混浊,但未见晶状体膨胀。以上18眼均行超声乳化晶状体摘除手术,对考虑为房角粘连的2眼术中实施粘弹剂分离房角。9眼联合人工晶体囊袋内植入;2眼术中使用了囊袋张力环;7眼因悬韧带断裂范围广,所以实施了晶状体、前部玻璃体切除术及人工晶体悬吊术。对术前瞳孔区发现玻璃体疝的5眼患者中,3眼经睫状体扁平部三切口实施前部玻璃体切除、晶状体超声乳化及人工晶体囊袋内植入;2眼行晶状体、前部玻璃体切除联合人工晶体悬吊术。

## 结 果

术后5眼出现短暂的眼压升高,用药后2周内眼压控制在正常范围,考虑为炎症反应所致,其他患者术后眼压均得到理想控制。随访8~24个月,最后一次复查术眼矫正视力在0.3~1.0之间。术前前房浅的患术后前房均明显加深,前房角均为开角。

并发症:23眼术后出现不同程度的炎症反应,进行对症治疗后均缓解;悬韧带断裂单纯植入人工晶体者2眼CCC边缘出现不同程度的萎缩及虹膜部分后粘连,但未影响中央透光区;9眼人工晶体悬吊患者中,1眼患者出现人工晶体偏位,但未影响视力。

## 讨 论

晶状体悬韧带松弛或部分断裂患者,由于瞳孔阻滞、晶体虹膜隔前移、玻璃体疝及脱位晶状体对睫状体的刺激导致房水分泌增多引起青光眼,临床上必须给予正确的诊断和治疗<sup>[2]</sup>。部分患者晶状体半脱位脱入前房或部分脱入玻璃体腔,易于诊断<sup>[3]</sup>。另有部分患者表现为浅前房、高眼压,临床表现与原发急性闭角型青光眼及老年性白内障膨胀期继发青光眼极其相似,必须予以鉴别,急性闭角型青光眼患者除患眼

浅前房、高眼压等临床特点外,对侧眼前房亦浅。老年性白内障膨胀期临床表现为晶状体不同程度的混浊,晶状体厚度增大。有条件的应做UBM检查<sup>[4]</sup>,晶状体悬韧带松弛或部分断裂患者表现为晶状体悬韧带明显加长或部分缺损。本文23眼中临床表现为急性闭角型青光眼的患者有18眼,其除对侧眼前房深度正常外均与急性闭角型青光眼表现极相似<sup>[5]</sup>,且术前均未发现晶状体或虹膜震颤,考虑与玻璃体腔压力高晶状体前移与虹膜紧贴有关。另外5眼仅表现为瞳孔区玻璃体疝及高眼压,考虑为玻璃体通过松弛或部分断裂的悬韧带进入前房所致,其中2眼可见部分晶状体赤道部,另外3眼仅发现单纯玻璃体疝。

晶状体悬韧带松弛或部分断裂所引起的高眼压的主要治疗方法有药物治疗、激光治疗及手术治疗<sup>[5-10]</sup>。药物治疗只是对症治疗,达不到根本治疗目的。抗青光眼手术(包括激光手术)可暂时降低眼压,但由于没有根本解决晶状体脱位,浅前房不能缓解,加之少部分患者由于脱出的玻璃体阻塞于手术切口,常导致手术失败。本文18眼临床表现为急性闭角型青光眼的患者全部实施了超声乳化晶状体摘除。其中9眼术中发现晶状体悬韧带松弛或断裂范围<1个象限,人工晶体正常植入于囊袋内,人工晶体襻沿悬韧带断裂方向固定。对2眼晶状体悬韧带断裂范围1~2个象限者,实施张力环联合人工晶体植入囊袋内。7眼患者由于悬韧带断裂范围>2个象限,实施了晶状体、前部玻璃体切除联合人工晶体悬吊术;对瞳孔区发现玻璃体疝伴高眼压的5眼患者,首先实施了标准三通道玻璃体切割术,术中发现脱出到瞳孔缘的玻璃体容易被吸引到后玻璃体腔而切除,因此其中3眼仅经平坦部切口实施前部玻璃体切除后行晶状体超声乳化、人工晶体囊袋内植入术,2眼术中发现悬韧带断裂范围广,无法进行超声乳化,实施了晶状体、前部玻璃体切除联合人工晶体悬吊术。通过以上手术方法治疗的23眼中,术后暂时眼压升高者有5眼,通过药物治疗全部得到缓解,考虑为炎症反应所致。23眼患者术后出现不同程度的炎症反应,进行对症治疗后均得到缓解;悬韧带断裂单纯植入人工晶体者2眼CCC边缘出现不同程度的萎缩及虹膜部分后粘连,但未影响中央透光区;9眼人工晶体悬吊患者中,1眼患者出现人工晶体偏位,但未影响视力,其结果均优于以往报道<sup>[6-10]</sup>。

晶状体韧带松弛或部分断裂患者进行超声乳化时应注意如下几点:①环形撕囊的起点必须远离悬韧带离断部位。②超声乳化必须使用低流量、低负压和低

灌注,采用劈核技术③悬韧带断裂处残余皮质,可以待人工晶体植入后吸出。④人工晶体应选择 C 型 PMMA 襻,并沿悬韧带断裂方向固定。⑤术中发现悬韧带断裂范围大,需要植入张力环者,先植入张力环后实施超声乳化。⑥术前考虑房角粘连者,术中利用粘弹剂分离房角。⑦实施超声乳化前首先切除脱入前房的玻璃体。⑧人工晶体悬吊术患者必须切除前部玻璃体特别是巩膜三切口周围的玻璃体,并且术中详查周边视网膜,若有变性区必须加以激光治疗。

总之,临床工作中遇到对侧眼前房深度正常的急性闭角型青光眼患者,必须与悬韧带松弛或部分断裂所引起的继发青光眼相鉴别,有条件的应做 UBM 检查,如没有 UBM 等检查设备的也应做好充分的术前准备,术中注意观察晶状体悬韧带松弛或断裂情况,根据悬韧带松弛、断裂的程度和玻璃体状态选择不同的手术方式,以获得最佳疗效。

#### 参 考 文 献

1 Dagi LR, Walton DS. Anterior axial lens subluxation, progressive

myopia, and angle-closure glaucoma: recognition and treatment of atypical presentation of ectopia lentis. J AAPOS. 2006;10(4):345-350

- 2 李美玉,主编. 青光眼学. 北京. 人民卫生出版社. 2004,403
- 3 Grahn BH, Storey E, Cullen CL. Diagnostic ophthalmology: Congenital lens luxation and secondary glaucoma. Can Vet J. 2003;44(5):427, 429-430
- 4 刘奕志,刘玉华,吴明星,等. 超声生物显微镜在晶状体半脱位诊治中的应用. 中华眼科杂志, 2004;40(3): 186-189
- 5 邹吉新,张繁友. 晶状体不全脱位继发性闭角型青光眼的治疗. 中国实用眼科杂志, 2006,24(2):149-150
- 6 Sheth BP. Comments on: Avoiding and managing the dislocated crystalline lens. Compr Ophthalmol Update. 2006;7(3):129-123
- 7 Adank AM, Hennekes R. Phacoemulsification of the subluxated or atopic lens. Bull Soc Belge Ophtalmol. 1993;249:33-39
- 8 Inatani M, Tanihara H, Honjo M, et al. Secondary glaucoma associated with crystalline lens subluxation. J Cataract Refract Surg. 2000;26(10):1533-1536
- 9 Bleckmann H, Hanuschik W, Vogt R. Implantation of posterior chamber lenses in eyes with phakodonesis and lens subluxation. J cataract Refract Surg, 1990,16:485-489
- 10 Kubota T, Toguri I, Onizuka N, et al. Phacoemulsification and intraocular lens implantation for angle closure glaucoma after the relief of pupillary block. Ophthalmologica 2003;217(5):325-328

(收稿时间: 2006-12)

#### · 病例报告 ·

## 瞳孔成形在外伤性散瞳人工晶体植入术中的应用

张俊 刘国立

我科收治 1 例眼球顿挫伤、晶体脱位、玻璃体积血及外伤性瞳孔散大患者, I 期行玻璃体切割术+晶体切除术, II 期行悬吊人工晶体植入+瞳孔成形术, 疗效好。

陈×× 男 36 岁 因左眼顿挫伤, 瞳孔散大、晶体脱位及玻璃体积血, 在我院行玻璃体切割+晶体切除术, 痊愈出院。术后 3m, 左眼矫正视力 1.0, 角膜透明, 瞳孔散大, 直径约 8mm, 对光反射消失, 晶体缺失, 玻璃体透明, 眼底未见明显异常。入院后行悬吊人工晶体植入+瞳孔成形术, 术中睫状体出血, 4d 后出血吸收, 左眼视力 0.8。

行悬吊人工晶体植入手术, 植入人工晶体的角巩缘切口位于 10~12 点处, 植入悬吊人工晶体后, 将聚丙烯缝线直针从 10 点半处进针, 缝合瞳孔缘 11 点及 1 点, 从角巩缘 1 点半出针, 从角巩缘切口用人工晶体定位器将瞳孔前两段缝线拉出打结。同样, 缝合瞳孔缘 8 点及 10 点, 缝线从植入人工晶体切口拉出打结, 缝合角巩缘。做 5~6 点角巩缘切口, 同上述方法瞳孔缘 5 点及 7 点, 缝线从 5~6 点角巩缘切口拉

出打结, 缝合瞳孔缘 2 点及 4 点, 缝线从 5~6 点角巩缘切口拉出打结, 缝合角巩缘切口。术后, 瞳孔缩小至直径约 5mm, 较人工晶体光学区小, 术后无眩光。术后前房反应较重, 全身及局部给予抗生素及皮质类固醇激素后, 3 天后前房反应消退。术中植入悬吊人工晶体时伤及睫状体致少许出血时, 出血立即进入玻璃体腔, 术后早期视力为 0.2, 术后 4 天后出血吸收, 视力 0.8。术后眼压正常, 眼底正常, 未见出血及渗出。

讨论 当外伤后伤及晶体及虹膜时, 常选择带虹膜的人工晶体。因带虹膜的人工晶体盘面大, 需较大的角膜切口, 往往造成术后散光大, 视力差。我科收治此例患者有外伤性瞳孔散大, 但虹膜仍存在, 无缺损并有弹性, 我科采用瞳孔成形使瞳孔缩小最符合人体的生理特性, 手术切口小, 散光小, 视力较好。

(收稿时间: 2007-02)