

# 外伤性晶状体脱位继发青光眼的手术治疗

鄢俊杰, 陈晓, 丁怡, 肖艳霞

作者单位: (430070) 中国湖北省武汉市, 广州军区武汉总医院眼科 中国人民解放军眼科中心  
作者简介: 鄢俊杰, 本科, 医师, 研究方向: 眼底病、眼外伤。  
通讯作者: 肖艳霞, 主治医师. yan7728@163.com  
收稿日期: 2012-09-14 修回日期: 2013-02-21

## Surgical treatment for secondary glaucoma due to traumatic lens subluxation

Jun-Jie Yan, Xiao Chen, Yi Ding, Yan-Xia Xiao

Department of Ophthalmology, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China  
Correspondence to: Yan-Xia Xiao. Department of Ophthalmology, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China. yan7728@163.com  
Received: 2012-09-14 Accepted: 2013-02-21

### Abstract

• AIM: To explore the methods and effect of operation for secondary glaucoma due to traumatic lens subluxation.  
• METHODS: Among 32 cases of secondary glaucoma induced by lens dislocation, 22 cases were treated by vitrectomy combined phacectomy; 7 cases were treated by vitrectomy, phacectomy combined trabeculectomy; 3 cases were treated by vitrectomy, phacectomy combined glaucoma valve implantation. They were followed up for 1-12 months. Intraocular pressure (IOP), visual acuity (VA) and complications were observed.  
• RESULTS: The average IOP of pre-operation was (45.67±14.36) mmHg, the last IOP was (16.63±7.94) mmHg. Among them, the last IOP was 9-21 mmHg in 27 eyes, 21-24 mmHg in 4 eyes, higher than 24 mmHg in 1 eye. Best-corrected visual acuity was improved in 24 eyes, stabilized in 7 eyes and decreased in 1 eye. No complication was observed.  
• CONCLUSION: Choosing applicable operation according to the situation of every patient is safe and effective.  
• KEYWORDS: lens dislocation; glaucoma; vitrectomy; combined surgery

**Citation:** Yan JJ, Chen X, Ding Y *et al.* Surgical treatment for secondary glaucoma due to traumatic lens subluxation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(3):573-574

### 摘要

**目的:** 探讨外伤性晶状体脱位继发青光眼的手术方法及临床疗效。

**方法:** 晶状体脱位继发青光眼的 32 例病例中, 22 例行晶

状体玻璃体切除术, 7 例行晶状体玻璃体切除联合小梁切除术, 3 例行晶状体玻璃体切除联合青光眼引流阀植入术。随诊 1~12mo, 观察眼压、视力及并发症等。

**结果:** 患者 32 例术前平均眼压 45.67±14.36 mmHg, 随访末次眼压 16.63±7.94 mmHg, 其中 9~21 mmHg 者 27 例, 21~24 mmHg 者 4 例, >24 mmHg 者 1 例。术后矫正视力提高者 24 例, 不变者 7 例, 下降者 1 例。

**结论:** 根据患者具体情况, 选择适当的手术方式, 是治疗外伤性晶状体脱位继发青光眼安全、有效的措施。

**关键词:** 晶状体脱位; 青光眼; 玻璃体切除术; 联合手术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.03.46

**引用:** 鄢俊杰, 陈晓, 丁怡, 等. 外伤性晶状体脱位继发青光眼的手术治疗. *国际眼科杂志* 2013;13(3):573-574

### 0 引言

眼球钝挫伤可以导致眼球一系列病理损伤, 如前房出血、晶状体脱位、玻璃体出血、视网膜脉络膜破裂、出血、视网膜脱离、白内障等, 一旦晶状体、玻璃体脱位则会引起一系列的病理改变<sup>[1]</sup>。玻璃体进入前房、周边虹膜前粘连、房角损伤等因素是导致眼压升高的主要原因, 部分病例经抗青光眼药物治疗后眼压不能被有效控制, 需要手术治疗才能最终控制眼压。我院于 2010-01/2011-01 对 32 例不能用抗青光眼药物有效控制眼压的外伤所致晶状体脱位继发青光眼的患者施行了手术治疗, 获得了较好的疗效, 现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 晶状体脱位继发青光眼患者 32 例 32 眼, 男 19 例 19 眼, 女 13 例 13 眼; 年龄 24~72 (平均 43.1) 岁; 术前眼压 31~60 (平均 45.67±14.36) mmHg; 32 例晶状体脱位者均为外伤所致, 伤后就诊时间 3d~3mo; 入院时视力: 光感~0.05 者 24 眼, 0.06~0.3 者 6 眼, ≥0.4 者 2 眼。晶状体脱位类型: 晶状体半脱位 15 眼 (46.9%)。晶状体一侧向后倾斜, 对侧位置正常 9 眼。晶状体一侧向前倾斜, 对侧位置近乎正常 4 眼。上方脱位伴晶状体前移并使前房变浅 2 眼; 脱位晶状体与瞳孔缘处有玻璃体疝 15 眼。晶状体嵌在瞳孔处 3 眼 (9.4%)。晶状体完全脱入前房 4 眼 (12.5%), 同时伴有虹膜根部离断 2 眼。脱入玻璃体腔 10 眼 (31.3%)。

**1.2 方法** 采用经睫状体扁平部三切口闭合式玻璃体切除术, 切除晶状体玻璃体 22 眼, 其中眼内超声 5 眼; 联合小梁切除术 7 眼; 联合青光眼引流阀植入术 3 眼。联合人工晶状体睫状沟缝线固定术 8 例。32 例患眼均接受经平坦部闭合式三通道玻璃体切除联合晶状体切除手术, 通过玻璃体切割头和导光头的挤压夹碎晶状体成小块后再予以切除。晶状体被切除后, 如玻璃体无后脱离, 采用人工玻璃体后脱离法, 再切除玻璃体。晶状体核较硬者, 采

用眼内超声粉碎,术前判断房角粘连 $>180^\circ$ 者,联合行小梁切除术。此外外伤性瞳孔散大或大范围虹膜根部离断者联合青光眼引流阀植入术,本组病例中,术中检查出视网膜裂孔6例,选择视网膜激光光凝封闭裂孔;黄斑裂孔2例,视网膜内界膜剥离后 $100\text{mL/L C}_3\text{F}_8$ 气体填充。术后随访1~12(平均7.5)mo。

统计学分析:采用SPSS 17.0统计学软件对研究结果进行分析。应用配对 $t$ 检验对手术前后眼压值进行比较。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 眼压** 患者32例术前平均眼压 $45.67\pm 14.36\text{mmHg}$ ,随访末次眼压 $16.63\pm 7.94\text{mmHg}$ ,其中9~21 $\text{mmHg}$ 者27例,21~24 $\text{mmHg}$ 者4例, $>24\text{mmHg}$ 者1例。术前后眼压比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ,表1)。

**2.2 视力** 术后矫正视力提高者24例,不变者7例,下降者1例。

**2.3 并发症及处理** 患者32眼术后裂隙灯及间接眼底镜检查,3例患者前房有血细胞沉着,及前房浮游细胞,经糖皮质激素眼液点眼及半卧位等治疗后,病情好转,未见其他并发症。

## 3 讨论

眼球遭受钝挫伤后,压力迫使眼球变形,眼球赤道部直径扩大,房水冲击晶状体,同时由于反弹作用,玻璃体回跳冲击晶状体,如此晶状体前后部反复震动,将晶状体悬韧带扯断;引起晶状体半脱位或完全脱位<sup>[2]</sup>。晶状体脱入瞳孔区或玻璃体疝嵌顿在瞳孔,可产生瞳孔阻滞性青光眼。长期晶状体脱位可产生晶状体溶解性青光眼。另外,由眼球钝挫伤引起的晶状体异位可合并虹膜根部后退、房角劈裂产生的继发性青光眼<sup>[3]</sup>。

由于在晶状体脱位的同时常常伴有其他眼内组织的损伤,常见的有房角后退或粘连,前房积血,玻璃体积血,视网膜裂孔,视网膜脱离和虹膜根部断离等,这些损伤的存在也大大影响术后视力的恢复<sup>[4]</sup>。晶状体脱位引起的继发性青光眼,药物治疗往往疗效差,眼压难以控制,长期高眼压状态将导致视功能的不可逆损害,因此及时有效的手术治疗显得尤为重要。吴群<sup>[5]</sup>曾报道采用白内障摘除联合玻璃体切割、人工晶状体睫状沟固定及小梁切除术治疗65例外伤性晶状体脱位继发青光眼患者。随着显微手术技术的发展,晶状体玻璃体切除术在治疗晶状体脱位继发青光眼显示了较强的优势<sup>[6]</sup>。而术前眼部A、B超、角膜内皮镜、UBM及前房角镜检查,对于评估晶状体脱位及高眼压形成原因,以及是否联合抗青光眼手术至关重要。

继发青光眼是晶状体脱位的严重并发症,及早取出脱位的晶状体已成为不争之事实<sup>[7]</sup>。对于确诊为房角功能损害者,我们选择联合小梁切除或青光眼引流阀植入等抗青光眼手术治疗。从青光眼治疗角度讲,外伤性青光眼属于难治性青光眼范畴。当 $>90^\circ$ 的虹膜周边前粘连,小梁网直接受损、撕裂或被前房积血、血细胞、色素颗粒堆积堵塞了小梁网而影响其滤过功能,才引起眼压升高<sup>[8]</sup>。张德秀等<sup>[9]</sup>曾经报道过挫伤性房角后退引起的青光眼,与房角后退的范围有关,当范围 $>180^\circ$ 者,发生青光眼的高达91.7%。因此,我们在房角结构破坏 $>180^\circ$ 者,联合行常规小梁切除术。而伴有外伤性瞳孔散大或大范围虹膜根部离断者,考虑周边虹膜堆积对房角小梁切除术后滤过的影响,联合行青光眼引流阀植入术<sup>[3]</sup>。对于外伤性晶状体脱

表1 不同时期术前后眼压比较 ( $\bar{x}\pm s, \text{mmHg}$ )

术后时间	眼数	术前眼压	术后眼压	$t$	$P$
3d	32	45.67±14.36	19.37±9.80	13.15	0.000
1wk	32	45.67±14.36	18.84±7.49	15.46	0.000
2wk	32	45.67±14.36	18.43±8.21	16.14	0.000
1mo	32	45.67±14.36	18.35±8.07	15.25	0.000
3mo	27	44.38±13.12	17.92±8.15	14.61	0.000
6mo	28	45.05±13.47	17.22±7.91	15.37	0.000
9mo	18	44.92±14.09	16.77±8.06	12.46	0.000
12mo	14	44.21±13.53	16.63±7.94	10.48	0.000

位,主张实行玻璃体全切除<sup>[10]</sup>,更完全的清除玻璃体,及玻璃体腔的炎性介质,以减少增殖性玻璃体视网膜病变的发生,以及炎性介质的刺激、房角阻塞导致的眼压再次升高。

经术中解除晶状体脱位导致瞳孔、房角阻滞,和小梁切除滤过或引流阀滤过等,本组32例仍然发现3例患者需要通过联合药物治疗来达到眼压恢复,可能与外伤导致小梁网滤过功能损害、炎性介质阻塞房角等有关,其中1例联合青光眼小梁切除术者,考虑为抗青光眼术后滤过泡包裹、结膜瘢痕增生等滤过不通畅所致。在是否联合植入人工晶状体的问题上,需注意观察角膜、前房、瞳孔及视网膜本身疾病对视力的影响。如瞳孔直径 $>6\text{mm}$ ,则要考虑人工晶状体悬吊术后眩光的问题。本组病例中,联合人工晶状体睫状沟缝线固定术8例,术中排除了房角及视网膜损害,术后视力均恢复至0.1以上。

值得一提的是:在高血压患者手术过程中,行巩膜穿刺切口时,要特殊警惕随眼压骤降而导致驱逐性出血的可能性。因此,应在行平坦部切口后缓慢降低眼内压,并迅速建立眼内灌注通道,将眼压维持在较恒定的水平,采用这种方式,本组未发生该并发症。

研究表明:采用晶状体玻璃体切除术及选择性的联合抗青光眼手术,能更为彻底地处理晶状体脱位所致继发性青光眼,降低眼内压,提高手术成功率。在显微手术不断发展的今天,高质量的玻璃体手术技术为联合手术提供了保证,对于后期矫正视力明显提高、眼部情况良好患者,为二期人工晶状体植入,恢复更好视功能,打下了基础。

### 参考文献

- 王升,王敏,陈小瑾,等.玻璃体切除联合晶状体超声粉碎在合并晶状体脱位眼外伤中的应用研究.国际眼科杂志 2010;10(6):1067-1069
- 李凤鸣.眼科全书.北京:人民卫生出版社 1996:3252
- 李凤鸣.中华眼科学.北京:人民卫生出版社 2004:1446,1858
- 宋蓓雯,吴强,杜新华.眼挫伤致晶状体后脱位的晶状体玻璃体切除术.眼外伤职业眼病杂志 2009;31(3):177-179
- 吴群.外伤性晶状体脱位继发青光眼65例.眼科新进展 2008;28(4):320
- Kodjikian L, Beby F, Spire M, et al. Combined pars plana phacofragmentation, vitrectomy, and Artisan lens implantation for traumatic subluxated cataracts. Retina 2006;26(8):909-916
- 黎晓新,王景昭.玻璃体视网膜手术学.北京:人民卫生出版社 2000:323
- 韩梅.眼外伤前房角改变及其治疗.北京:科学出版社 2007:10218
- 张德秀,沈凤梅,宋哲.挫伤性房角后退和房角退缩性青光眼的临床研究.眼科 2001;10(6):327-329
- 刘文.视网膜脱离显微手术学.北京:人民卫生出版社 2007:333