

白内障合并晶状体脱位范围>2个象限患者的术式选择和术后疗效

窦文文, 邹贺, 张辉

作者单位:(130041)中国吉林省长春市,吉林大学白求恩第二医院眼科中心白内障科

作者简介:窦文文,吉林大学在读硕士研究生,研究方向:白内障。

通讯作者:张辉,博士,教授,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:白内障病因学. 3563711969@qq.com

收稿日期:2017-04-19 修回日期:2017-06-29

Surgical effect observation of lens dislocation greater than 2 quadrants

Wen-Wen Dou, He Zou, Hui Zhang

Department of Cataract, Ophthalmic Center, the Second Hospital of Jilin University, Changchun 130041, Jilin Province, China

Correspondence to: Hui Zhang. Department of Cataract, Ophthalmic Center, the Second Hospital of Jilin University, Changchun 130041, Jilin Province, China. 3563711969@qq.com

Received:2017-04-19 Accepted:2017-06-29

Abstract

• **AIM:** To investigate the clinical effect of cataract combined lens dislocation greater than 2 quadrants' patients after having phase I intracapsular cataract extraction and anterior vitrectomy, postoperative corrected vision greater than 0.3, and then taking phase II small incision suture - fixation of intraocular lens suspension.

• **METHODS:** Totally 34 cases with cataract combined lens dislocation greater than 2 quadrants had been treated in our hospital from July 2014 to December 2016. We investigated their 1wk, 1 and 3mo postoperative complications and the uncorrected visual acuity, best corrected visual acuity, intraocular pressure, corneal astigmatism who took phase II small incision suture - fixation of intraocular lens suspension with corrected vision greater than 0.3 after having phase I intracapsular cataract extraction and anterior vitrectomy.

• **RESULTS:** Along with the recovery time extension, patients' uncorrected visual acuity and best corrected visual acuity increased obviously than preoperative in each phase. On the 3mo postoperatively, the best corrected visual acuity of 1 eyes was between 0.3 and 0.1, 8 eyes was between 0.5 and 0.3, 16 eyes was between 0.7 and 0.5, and 9 eyes was better than 0.7. The best corrected visual acuity was achieved or near the best corrected visual acuity before surgery. Intraocular pressure rechecked became in the normal range at 1wk, 1

and 3mo postoperative. Surgery did not significantly increase the corneal astigmatism.

• **CONCLUSION:** It is a safe and effective way in improving eyesight effectively, with stable intraocular pressure and fewer complications towards cataract combined lens dislocation greater than 2 quadrants' patients having phase I intracapsular cataract extraction and anterior vitrectomy, whose postoperative corrected vision greater than 0.3, and then phase II small incision suture-fixation of intraocular lens suspension.

• **KEYWORDS:** cataract; lens subluxation; dislocation range greater than 2 quadrants; intraocular lens suspension

Citation: Dou WW, Zou H, Zhang H. Surgical effect observation of lens dislocation greater than 2 quadrants. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(8):1545-1547

摘要

目的:探讨白内障合并晶状体脱位范围>2个象限的患者, I期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,术后3mo矫正视力>0.3者, II期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术的临床疗效。

方法:对2014-07/2016-12我院白内障科就诊的34例34眼白内障合并晶状体脱位范围>2个象限的患者, I期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,3mo后矫正视力>0.3者, II期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术,分别观察患者术后1wk, 1、3mo裸眼视力、最佳矫正视力、眼压、角膜散光度、术后并发症情况。

结果:随着术后恢复时间的延长,患者各期的裸眼视力和最佳矫正视力均较术前有明显提高。术后3mo最佳矫正视力0.1~<0.3者1眼,0.3~<0.5者8眼,0.5~<0.7者16眼,>0.7者9眼,达到或接近术前的最佳矫正视力。术后1wk, 1、3mo眼压处于正常范围内。手术并没有明显增加角膜的散光度。

结论:对于白内障合并晶状体脱位范围>2个象限的患者, I期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,3mo后矫正视力>0.3者, II期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术能有效确切地提高视力,稳定眼压,术后并发症少,是较为安全可靠的治疗方式。

关键词:白内障;晶状体不全脱位;脱位范围>2象限;人工晶状体悬吊术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.8.37

引用:窦文文,邹贺,张辉.白内障合并晶状体脱位范围>2个象限患者的术式选择和术后疗效.国际眼科杂志2017;17(8):1545-1547

0 引言

随着白内障手术技术的提高,复杂白内障手术在临床上越来越多见,其中白内障合并晶状体不全脱位的患者日渐增多。当晶状体脱位范围>2个象限时,除可引起屈光不正外,还常伴有玻璃体疝、浅前房、葡萄膜炎等并发症,常规I期行后房人工晶状体植入较为困难。对于这类患者的治疗方案,颇有争议。我们对34例34眼白内障合并晶状体脱位范围>2个象限患者,I期行白内障囊内摘除术联合前部玻璃体切割术,3mo后矫正视力>0.3者,II期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术,观察术后疗效,取得较满意效果。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2014-07/2016-12于我院白内障科就诊的白内障合并晶状体脱位范围>2个象限的患者34例34眼,其中男21例21眼,女13例13眼,右眼20例,左眼14例,年龄25~78(平均62)岁。入选标准:所有患者术前行裂隙灯和UBM检查确定存在晶状体不全脱位,且晶状体脱位范围>2个象限。21眼患者为各种原因所致眼挫伤后白内障伴晶状体脱位,外伤时间为1mo~10a,无角膜裂伤口;合并高度近视眼3眼;不明原因者2眼;马凡综合征3眼;行小梁切除术抗青光眼手术后3眼;外伤性白内障伴晶状体脱位合并玻璃体积血2眼,需行玻璃体切割术。8眼前房伴玻璃体脱出;16眼眼压高(24~35mmHg)。I期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,3mo后患者的眼部情况稳定,裸眼视力为指数~0.25,矫正视力为0.3~1.0;眼压处于正常范围内。悬吊人工晶状体选用英国Rayner公司的可折叠式丙烯酸晶状体(570C),光学直径5.75mm,襻全长12.0cm。悬吊线为Alcon带长针10-0缝线。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 术前常规行血液和眼部检查。手术前3d予左氧氟沙星滴眼液点眼3次/d;眼压高者,给予两种降眼压药物联合控制眼压,术前给予200g/L甘露醇250mL快速静脉滴注;术前1h给予复方托吡卡胺滴眼液散瞳,15min/次,共4次。

1.2.2 手术方法 (1) I期手术(白内障囊内摘除术联合前部玻璃体切割术):充分散瞳后,球筋膜下浸润麻醉,超声乳化核或非超声乳化小切口晶状体圈套器娩核,抽吸皮质再摘除严重脱位的晶状体囊膜,术中脱出的玻璃体行前部玻璃体切割术切除;2眼合并玻璃体积血者,需行经结膜微创玻璃体切除术,切除全部玻璃体。(2) II期手术(小切口两点固定人工晶状体悬吊术):局部麻醉后,沿角膜缘剪开8:40~9:10、10:30~12:30、2:40~3:10位球结膜,并做放射状切口。分别于3:00、9:00位做以角膜缘为基底的弧形巩膜瓣;10:30~12:30位距离角膜缘1.5mm做角巩膜隧道切口;将带长针10-0晶状体悬吊线从9:00位巩膜瓣下距角膜缘1.5mm处刺入眼内,经睫状沟进入虹膜后,用4号头皮针头从3:00位角膜缘后1.5mm巩膜瓣下斜面向上刺入眼内,于瞳孔区长针穿入针头内引出缝线,并从上方角巩膜缘切口引出眼外剪断,两断端分别于Rayner晶状体双襻对称处结扎固定;将人工晶状体送入后房,调整悬吊线,使人工晶状体位置稳定不倾斜,且

表1 I期手术前后UCVA和BCVA的比较 眼(%)

视力	分级	术前	术后1wk	术后1mo	术后3mo
UCVA	<0.1	22(65)	32(94)	29(85)	29(85)
	0.1~	8(24)	1(3)	3(9)	3(9)
	0.3~	3(9)	1(3)	1(3)	1(3)
	0.5~	1(3)	0	1(3)	1(3)
BCVA	<0.1	16(47)	9(26)	0	0
	0.1~	14(41)	11(32)	4(12)	0
	0.3~	3(9)	9(26)	12(35)	9(26)
	0.5~	1(3)	3(9)	10(29)	15(44)
	0.7~	0	2(6)	8(24)	10(29)

表2 II期手术前后UCVA和BCVA的比较 眼(%)

视力	分级	术前	术后1wk	术后1mo	术后3mo
UCVA	<0.1	29(85)	9(26)	4(12)	4(12)
	0.1~	3(9)	18(53)	12(35)	12(35)
	0.3~	1(3)	6(18)	15(44)	14(41)
	0.5~	1(3)	1(3)	3(9)	4(12)
BCVA	0.1~	0	6(18)	3(9)	1(3)
	0.3~	9(26)	12(35)	9(26)	8(24)
	0.5~	15(44)	12(35)	15(44)	16(47)
	0.7~	10(29)	4(12)	7(20)	9(26)

表3 手术前后角膜散光度的变化 ($\bar{x}\pm s, D$)

手术分期	术前	术后1wk	术后1mo	术后3mo
I期手术	0.73±0.66	1.65±1.08	1.06±0.46	0.93±0.38
II期手术	0.88±0.67	1.73±0.56	1.47±0.42	1.12±0.32

光学部位于瞳孔中央;最后将缝线结扎缝合固定于巩膜瓣下,缝合巩膜口及球结膜。

1.2.3 术后处理及随访 术后1d换药,行裸眼视力(uncorrected visual acuity, UCVA)、最佳矫正视力(best-corrected visual acuity, BCVA)、眼压检查、角膜散光度,观察有无术后并发症。术后1wk,1,3mo复查各项检查。局部应用妥布霉素地塞米松眼膏、左氧氟沙星滴眼液开放点术眼2~3wk。

2 结果

2.1 手术治疗前后裸眼视力和最佳矫正视力变化 I期手术:术后3mo患者的最佳矫正视力均>0.3(表1)。II期手术:随着术后恢复时间的延长,患者各期的裸眼视力和最佳矫正视力均较术前有明显提高,达到或接近术前的矫正视力,且术后3mo趋于稳定(表2)。

2.2 手术治疗前后眼压变化 I期手术:术前16眼眼压高(24~35mmHg),给予降眼压药物控制眼压在正常范围内;术后1d时12眼眼压高(25~32mmHg);术后1wk,1,3mo复查眼压处于正常范围内。II期手术:术前眼压正常,术后1d时10眼眼压高(24~36mmHg);4眼眼压低(4~7mmHg)。术后1wk,1,3mo复查眼压处于正常范围内。

2.3 手术前后角膜散光度的变化 术后3mo复查,可发现手术并没有明显增加角膜的散光度(表3)。

2.4 术中和术后并发症 I期手术:术中1眼前房轻度出血,术后未见出血;术后20眼出现不同程度角膜水肿,12眼出现炎症反应,术后1wk全部消退;5眼瞳孔变形,与外伤有关。II期手术:术后19眼出现不同程度角膜水肿或

角膜内皮皱褶,术后 1wk 全部消退。9 眼可见前房闪辉、纤维素渗出等反应性虹膜睫状体炎的症状,考虑与手术器械反复进出前房、睫状沟受到缝线和人工晶状体襻的刺激有关,1wk 后症状全部消失。术后均未出现角膜内皮失代偿、暴发性脉络膜出血、人工晶状体偏位、悬吊线断裂、继发性青光眼等严重并发症。

3 讨论

白内障合并晶状体脱位的患者,其致病因素中外伤居于首位,一般为较严重的钝挫伤,患者的眼部情况较为复杂,因而选择合适的手术方式有效地提高患者的视觉质量、避免术中术后出现严重的并发症是临床医师面临的重要问题。对于晶状体脱位范围 ≤ 2 个象限的患者,其手术方式的选择已形成共识,单纯行白内障超声乳化联合人工晶状体植入术或白内障超声乳化联合人工晶状体植入联合囊袋张力环植入的三联术式可以有效确切地改善患者的术后视力和视觉质量。当晶状体脱位范围 > 2 个象限时,因悬韧带离断范围大,不适宜直接行囊袋张力环植入和人工晶状体植入。关于术式的选择目前报道较多,颇有争议。前房型人工晶状体植入术虽然简单易行,但术后虹膜脱色素、角膜内皮细胞丢失导致角膜失代偿、人工晶状体移位、术后持续高眼压等并发症不容忽视。针对此类患者,植入后房型人工晶状体的手术方式更显其重要性,且符合生理位置,对眼内组织损伤较小。目前临床上常用的后房型 IOL 植入术分为“两点法”、“四点法”及“襻固定法”。“四点固定法”增添了眼内操作的步骤,加重睫状体的损伤,术中前房出血,手术较为复杂,很难做到人工晶状体位置固定不倾斜,此外也增加了球内出血和眼内感染的发生率。“襻固定法”术式尚不成熟,两襻位置的均衡性不易掌握,不易保持人工晶状体的居中性,控制光学面的倾斜,手术的适应证还需要进一步探讨。“两点固定法” IOL 位于瞳孔后方,处于生理位置,手术切口小,前房密闭性好,可以较好地维持眼压和眼球形态,减少了玻璃体丢失和灌注液外漏,降低了眼内出血的风险,且术后视力恢复快,明显地减少了术后的角膜散光^[1]。

我们对 34 眼白内障合并晶状体脱位范围 > 2 个象限患者,Ⅰ期行白内障囊内摘除术联合前部玻璃体切割术,3mo 后矫正视力 > 0.3 者,Ⅱ期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术,术后 3mo 时最佳矫正视力 0.1~0.3 者 1 眼,0.3~0.5 者 8 眼,0.5~0.7 者 16 眼, > 0.7 者 9 眼,达到或接近术前的最佳矫正视力;术后眼压高多为一过性,考虑与黏弹剂的过多使用有关;眼压低与睫状体受到手术和炎症反应的刺激,睫状体上皮细胞功能暂时抑制,导致房水分泌减少有关,经过一段时间可恢复,3mo 时复查眼压都处于正常范围内;术后角膜散光度的大小与切口长度正相关,传统的大切口为保证水密状态需增加切口处缝线数量,缝线会造成对角膜的放射状牵拉,增加角膜散光,大的散光必然会影响到术后的视力和视觉质量,我们采用的 3.2mm 小切口人工晶状体悬吊术大大减少了术后的角膜散光;3mo 复查术后无明显并发症。

目前国内外众多学者对小切口两点固定折叠人工晶状体悬吊术治疗此类患者的积极作用已基本肯定,但对于人工晶状体植入的时机仍然存在争议。以往不少医师一

期行白内障囊内摘除术+人工晶状体悬吊术,该术式一次性摘除了脱位的晶状体并植入人工晶状体,不需要行第二次手术,减轻患者的心理负担和经济负担,避免了固定后虹膜的粘连和虹膜、角膜的二次损伤。但该术式的缺点也很明显:(1)患者的眼部情况不稳定,一期手术加重炎症反应,眼内炎发生的几率增加;晶状体脱位范围大,嵌顿的玻璃体不易于清除,且前房不稳定,增加了手术难度及暴发性脉络膜上腔出血的风险,尤其在伴有血管硬化的老年患者,发生率在 2.0%~3.3%^[2-3];(2)一期行人工晶状体悬吊术,术后易发生人工晶状体偏斜,与低眼压、眼球变形等因素有关,缝线进针不能准确经过睫状沟的位置;(3)一期手术时间长,手术切口大,器械反复进出前房,术后低眼压、色素膜炎炎症反应、角膜水肿、黄斑囊样水肿等的发生率也要高于分期手术;(4)外伤导致的晶状体脱位,常常合并眼底的损伤,外伤后一期手术不能充分评估患者的眼底状况。

鉴于一期手术的众多并发症,越来越多的临床医师采取分期手术,即Ⅰ期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,3mo 后待眼部病情稳定,验光矫正视力理想的患者,再Ⅱ期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术,对患者术后视力恢复具有重要临床意义,如果验光矫正视力不提高合并眼底损伤,则可放弃人工晶状体植入^[4]。其优势在于:(1)手术比较安全,眼部状况稳定,减轻患者痛苦,术后炎症反应等并发症少;(2)行前部玻璃体切割术最大程度地清除了溢出的玻璃体,防止残留的玻璃体对人工晶状体施加不对称的力,特别是晶状体襻所在位置虹膜后方的玻璃体,避免了术后人工晶状体偏位的发生^[5];此外还可降低玻璃体与人工晶状体及缝线粘连牵拉导致术后视网膜脱离和黄斑囊样水肿的发生率^[6];(3)术前可充分评估患者的眼部情况,可预测性好,大多数患者可达到预期的手术效果;(4)Ⅰ期手术的患者常伴有高眼压,术中前房不稳定;分期手术时患者的眼压大多正常,病情稳定,降低了手术难度和暴发性脉络膜上腔出血的风险。

综上,对于白内障合并晶状体脱位范围 > 2 个象限的患者Ⅰ期行白内障囊内摘除术+前部玻璃体切割术,3mo 后矫正视力 > 0.3 者,Ⅱ期行小切口两点固定人工晶状体悬吊术能有效确切地提高视力,稳定眼压,术后并发症少,是较为安全、可靠的治疗方式。

参考文献

- 董一,吕勇. 折叠式人工晶状体睫状沟缝线固定术. 国际眼科纵览 2010;34(6):392-398
- Kjeka O, Bohnstedt J, Meberg K, et al. Implantation of scleral-fixed posterior chamber intraocular lenses in adults. *Acta Ophthalmol* 2008;86(5):537-542
- Vote BJ, Tranos P, Bunce C, et al. Long-term outcome of combined pars plana vitrectomy and scleral fixated sutured posterior chamber intraocular lens implantation. *Am J Ophthalmol* 2006;141(2):308-312
- 孙根柱,杨艳风. 晶状体摘出联合玻璃体切除治疗晶状体脱位. 中华全科医学 2014;12(8):1257-1259
- 李春贺,刘丽梅. 后房型人工晶状体悬吊固定术后并发症分析. 中国实用眼科杂志 2010;28(8):807-810
- 任建涛,黄旭东. 后房型人工晶状体脱位的研究现状. 国际眼科杂志 2013;13(4):692-695