

白内障手术中 I 期人工晶状体睫状沟缝线固定术的体会

吕宏伟,赵莉辉,曾忠玲

作者单位:(725000)中国陕西省安康市人民医院眼科
作者简介:吕宏伟,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:吕宏伟. gdhzlh@163.com
收稿日期:2015-11-17 修回日期:2016-04-13

Experience of intraocular lens implantation sutured in ciliary sulcus at I phase in cataract surgery

Hong-Wei Lü, Li-Hui Zhao, Zhong-Ling Zeng

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Ankang City, Ankang 725000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Hong-Wei Lü. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Ankang City, Ankang 725000, Shaanxi Province, China. gdhzlh@163.com

Received:2015-11-17 Accepted:2016-04-13

Abstract

• **AIM:** To investigate the surgical skills, the causes and the treatment of the complications of intraocular lens implantation sutured in ciliary sulcus at I phase in cataract surgery.

• **METHODS:** Thirty-six cases (37 eyes) that couldn't implant intraocular lens normally were treated with intraocular lens sutured in ciliary sulcus. The surgical effect and complications were analyzed.

• **RESULTS:** Patients were followed up for 3-24mo. The postoperative best corrected visual acuity (BCVA) was ≥ 0.8 in 4 eyes (11%), 0.4-0.8 in 19 eyes (51%), 0.1-0.3 in 14 eyes (38%). There were 10 eyes (27%) with corneal endothelium edema, 3 eyes (8%) with vitreous hemorrhage, and all the symptoms disappeared after dealing. There were no serious complications and sequelae in all the patients

• **CONCLUSION:** Intraocular lens implantation sutured in ciliary sulcus at I phase in cataract surgery is a complement of the conventional surgery method for cataract with safety and effectiveness. It can increase the vision significantly and reduce the complications.

• **KEYWORDS:** cataract surgery; intraocular lens implantation sutured in ciliary sulcus at I phase; experience

Citation: Lü HW, Zhao LH, Zeng ZL. Experience of intraocular lens implantation sutured in ciliary sulcus at I phase in cataract surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(5):963-965

摘要

目的:探讨白内障复明术中 I 期人工晶状体睫状沟缝线固定手术的技巧,并发症和发生原因及处理方法。

方法:回顾 36 例 37 眼 I 期行人工晶状体睫状沟缝线固定术手术方法,并对手术效果及并发症予以分析。

结果:术后随访 3~24mo,最佳矫正视力 ≥ 0.8 者 4 眼 (11%), 0.4~0.8 者 19 眼 (51%), 0.1~0.3 者 14 眼 (38%)。主要并发症为角膜轻水肿内皮混浊 10 眼 (27%), 玻璃体出血 3 眼 (8%), 所有患者无严重并发症。
结论: I 期人工晶状体睫状沟缝线固定术是白内障常规手术方法的补充,安全、有效,可显著提高视力,减少并发症的发生。

关键词:白内障复明术; I 期人工晶状体睫状沟缝线固定术;体会

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.5.45

引用:吕宏伟,赵莉辉,曾忠玲. 白内障手术中 I 期人工晶状体睫状沟缝线固定术的体会. *国际眼科杂志* 2016;16(5):963-965

0 引言

白内障是我国视力残疾的最常见和主要原因,手术治疗是唯一有效的方法。人工晶状体的出现,使白内障患者术后视觉质量有了质的飞跃,该手术已在我国大部分基层医院得到开展。白内障手术重在复明,术中出现晶状体后囊膜破裂,或对伴有晶状体悬韧带断裂的白内障患者如何进行晶状体摘除及人工晶状体植入术一直是一个非常棘手的问题^[1]。若放弃人工晶状体植入,不仅术后视觉质量极差、极容易产生医疗纠纷,而且还有可能发生视网膜脱离、脉络膜脱离、角膜内皮损伤等严重并发症。由于后囊破裂的 II 期后房型人工晶状体植入较 I 期植入复杂而困难,故应尽量行 I 期人工晶状体植入术^[2]。前房型人工晶状体和虹膜夹持型人工晶状体由于并发症较多,所以掌握人工晶状体睫状沟缝线固定术就显得尤为重要。我科近 10a 来在白内障复明手术中 I 期行人工晶状体睫状沟缝线固定术 36 例 37 眼取得了较好的效果,所有患者无 1 例发生严重并发症,现回顾报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾 2005-05/2014-10 间我科白内障复明手术中不能行囊袋内或睫状沟内常规植入人工晶状体的白内障患者 I 期行人工晶状体睫状沟缝线固定术处理 36 例 37 眼,其中男 21 例 21 眼,女 15 例 16 眼,年龄 58~92(平均 68.00 \pm 6.50)岁。病因分析:外伤性白内障晶状体全脱位 6 眼;娩核过程中悬韧带断裂超过 2 个象限 4 眼,因误吸囊膜致悬韧带断裂超过 2 个象限 1 眼;发生囊内摘除 7 眼;因非环形撕囊娩核后出现前囊膜放射状裂开伴后囊破裂 19 眼。由于该手术为白内障囊外摘除失败后的补救措施,故仅对该手术病例手术结果进行观察和分析,而未与

常规手术病例设对照组进行比较。

1.2 方法 术前准备:按照白内障临床路径要求进行血、尿常规、空腹血糖($<8.3\text{mmol/L}$)、肝功能、肾功能、传染病系列、凝血因子、心电图、胸部X光片等全身检查。眼部检查包括:普通视力、矫正视力、裂隙灯显微镜、眼压、眼底等检查,以及角膜曲率、眼轴、人工晶状体度数测定等。术前冲泪道、剪睫毛,抗生素眼药水滴眼,4~6次/d,用药2~3d。采用球周麻醉后,在12:00位角巩缘后2mm处做反眉形巩膜板层切口长约5.5~6mm,深1/2巩膜厚度,行巩膜隧道切口达角膜透明缘内约1mm进入前房行白内障摘除。若白内障摘除后,不能准确行人工晶状体囊袋或睫状沟内植入时,用黏弹剂维持前房,剪除瞳孔区的玻璃体,切口缝合1针,保持眼球有一定的压力。在3:00和9:00位分别做以穹隆为基底结膜瓣,瓣下再做以角巩缘为底厚度约1/2巩膜的三角形巩膜瓣。去除切口缝线,在3:00和9:00位虹膜后方注入黏弹剂使虹膜向前隆起,用带有10-0聚丙稀线的直针由9:00位角巩缘后约1.0mm处巩膜瓣下垂直巩膜进针,当针穿透巩膜后水平向3:00位方向前行,持针器经上方切口进入前房夹住直针经3:00位虹膜下方根部垂直巩膜在角巩缘后约1.0mm处出针。经上方巩膜隧道切口从前房内牵出缝线,从中间剪断。将缝线分别结扎在人工晶状体两襞的最宽处,用烧灼器接近人工晶状体襞的两端使成为光滑的珠状,防止缝线滑脱。在虹膜后方注入少量黏弹剂使虹膜向前隆起,按顺时针方向将人工晶状体两襞分别置于3:00和9:00位虹膜后,将两端缝线拉紧,在巩膜瓣下打结固定,将三角形巩膜瓣和结膜瓣分别复位并各缝合1针。用0.1g/L卡巴胆碱缩瞳,黏弹剂维持前房,用显微剪剪除脱入前房的玻璃体组织,直至瞳孔恢复原位。切口缝合1针,BSS置换眼内黏弹剂,加深前房,检查切口无渗漏后缝合结膜瓣1针,包眼,手术结束。手术关键步骤见图1。术后处理:常规用妥布霉素地塞米松眼液和双氯芬酸钠眼液滴眼,每日观察视力、角膜、前房、眼压情况,对症处理。术后随访3~24mo。

2 结果

2.1 术后视力 术后随访3~24mo,最佳矫正视力 ≥ 0.8 者4眼(11%),0.4~0.8者19眼(51%),0.1~0.3者14眼(38%),较术前无提高2眼(5%),2眼中1眼为糖尿病视网膜病变,1眼为老年性黄斑病变。视力偏低者(矫正视力 ≤ 0.3)多合并有角膜变性、眼底或视神经病变。

2.2 术中并发症 玻璃体积血3眼(8%),2眼考虑为进针时损伤了睫状体,1眼为晶状体襞上缝线结扎线头损伤了睫状体或虹膜,术后经对症处理,术后1mo积血吸收。前房出血2眼(5%),为虹膜损伤所致,术后1wk内吸收。1眼因进针靠前,结扎后晶状体襞压迫虹膜致瞳孔不规则,考虑对视力无明显影响未做特殊处理。

2.3 术后并发症 角膜水肿、内皮混浊10眼(27%),为手术时间长,前房操作过多引起,应用角膜营养剂及高渗液滴眼,术后1wk角膜均恢复透明。5眼眼压较术前升高超过5mmHg,考虑与出血、黏弹剂及晶状体皮质残留有关,经对症处理,术后3~7d恢复到术前状态。人工晶状体偏心3眼(8%),2眼为单襞固定,1眼为瞳孔区玻璃体剪除不彻底,因视力尚可,未做特殊处理。2眼发生前部葡萄膜炎,1眼发生脉络膜脱离经药物治疗1wk痊愈。1眼发生黄斑囊样水肿,术后3mo消退。

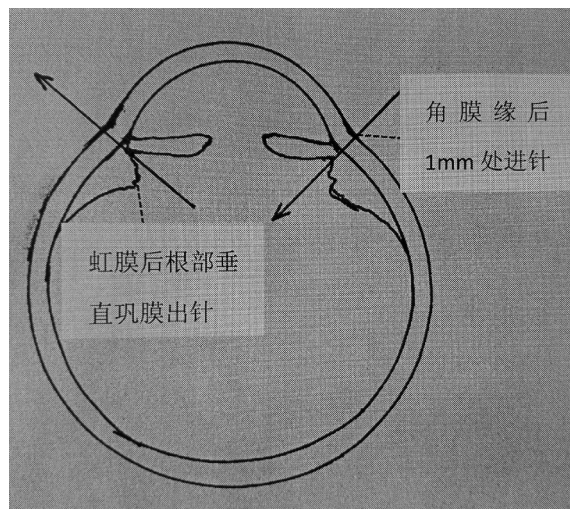


图1 白内障手术中I期人工晶状体睫状沟缝线固定术关键步骤。

3 讨论

小切口非超声乳化白内障摘除手术是更符合我国白内障防治需求的术式^[3],且该手术具有手术损伤小、反应轻、视力恢复快、安全迅速等特点,在基层防治中仍为主流手术^[4]。小切口非超声乳化白内障摘除手术的常见并发症是不能准确在囊袋内植入人工晶状体,其主要原因为后囊膜破裂,其发生率可高达10%。人工晶状体睫状沟缝线固定术可以有效地解决对于不能准确行人工晶状体囊袋或睫状沟内植入时的问题,所以,掌握人工晶状体睫状沟缝线固定术显得尤为必要。

无后囊膜支持或悬韧带断裂超过2个象限,可以选择前房型人工晶状体、虹膜支持型人工晶状体、囊袋张力环、后房型人工晶状体睫状沟缝线固定等方法植入。随着眼科显微技术的发展和人工晶状体植入技术的日渐完善,后房型人工晶状体植入是治疗各种无晶状体眼的理想手术方法^[5]。后房型人工晶状体睫状沟缝线固定术具备后房型人工晶状体植入的所有优点,因此被认为是无充足囊膜支持的无晶状体眼人工晶状体植入较为理想的一种术式^[6]。

穿刺位置选择和方法是手术的关键。有报道认为睫状前动脉位于3:00、6:00、9:00、12:00位,睫状沟缝线应避免这些位置^[7-8]。穿刺点应在角膜缘后1.5mm,靠后易损伤睫状体内大动脉环而致出血^[2,9-10]。个人认为,虽然睫状前动脉与四条直肌有关,但其在角膜缘后4mm处发出分支穿入巩膜^[11],且睫状沟的精确位置在距角膜缘后界垂直方向 $0.83\pm 0.1\text{mm}$ 处,所以,选择9:00、3:00位角膜缘后1.0mm做穿刺点是安全的位置,而且操作起来比其它位置顺手而方便。我们采用带有10-0聚丙稀线的直针经9:00位进针,3:00位虹膜后垂直于巩膜出针的方式,一方面由于该针较套管细,减轻了对组织损伤,也避免了因套管方式在前房过多的操作。采用该位置和方法做穿刺,无一例因损伤睫状前动脉发生大出血。

后囊破裂后,有效的前段玻璃体切割是保证后房型人工晶状体能I期植入的必不可少的条件,脱入前房内玻璃体未切除干净,及人工晶状体的两个缝线固定点不完全对称及结扎力量不均衡,可导致人工晶状体被扭曲,而发生偏心或移位,甚至发生钟摆现象^[12]。所以,防止人工晶状

体植入后偏心、倾斜、旋转,关键是人工晶状体植入前要适当的行前段玻璃体切除,两端缝线在巩膜上结扎要紧密、对称,人工晶状体植入后要给以缩瞳,并用显微剪在前房内平行于虹膜平面做剪切,直至瞳孔恢复正常状态表示玻璃体切除干净。如果前段玻璃体切除不彻底,不仅容易发生人工晶状体植入后偏心、倾斜、旋转,还可加重前部玻璃体的牵拉,引起黄斑囊样水肿^[13],甚至视网膜脱离^[14]。另外,一襻固定悬吊容易发生人工晶状体的偏心,所以一般最好选择双襻缝线固定,且在缝线结扎时应在两襻展开的最宽位置处结扎。

在选择人工晶状体时,由于“C”型襻与睫状沟接触范围较大,稳定性好,不易发生倾斜,我们建议最好选择植入光学区大的 PMMA 人工晶状体,且人工晶状体的屈光度数应减少+0.50D^[15],使术后患者的裸眼视力能达到预期的状态。对于两端缝线的处理,最好能将线结包埋在巩膜瓣下,防止缝线穿透结膜引起不适或眼内感染。

后囊破裂及悬韧带断裂是小切口白内障囊外摘除常见并发症,如未能较好的处理,术后不仅视觉质量差,容易引发医疗纠纷,而且还可能发生一些较严重的并发症。后房型人工晶状体睫状沟缝线固定术可以很好地解决因后囊破裂或悬韧带断裂无法正常植入人工晶状体的尴尬,可有效地解决无晶状体眼的屈光状态。该方法安全有效、操作简单、并发症少、术后视力恢复快,在基层防盲工作中显得尤为重要。

参考文献

1 李辉军,林咸平,崔刚锋,等. 超声乳化联合人工晶状体植入术治疗

- 晶状体半脱位的临床研究. 浙江创伤外科 2012;17(4):479-480
- 2 石莹琳,张亚平. 白内障术中后囊破裂一期人工晶状体植入术. 眼外伤职业眼病杂志 2006;8(2):124-125
- 3 何伟,徐玲,张欣. 适合中国国情的非超乳小切口囊外白内障摘除术. 中国实用眼科杂志 2005;23(2):122-123
- 4 刘凤阁,孔祥峰. 小切口白内障囊外摘除术在基层防盲工作中的实用性. 中国中医眼科杂志 2009;19(2):114-116
- 5 罗正才,郭军,李国梁,等. 睫状沟缝线固定悬吊人工晶状体植入术临床分析. 医药论坛杂志 2012;33(7):87-88
- 6 张凯华,孟海洋. 后房型人工晶状体缝线固定术 25 例疗效观察. 眼外伤职业眼病杂志 2007;29(3):222-223
- 7 陈彬,韩宇. 人工晶状体睫状沟缝线固定术的临床探讨. 临床眼科杂志 2007;15(4):332-334
- 8 李建军,赵瑞博,林红. 白内障后囊破裂人工晶状体睫状沟固定与植入前房疗效比较. 国际眼科杂志 2010;10(3):535-537
- 9 程岩,冯斐. 后房型人工晶状体睫状沟缝线固定术的临床疗效观察. 国际眼科杂志 2011;11(1):119-120
- 10 黄雄兰. 人工晶状体睫状沟巩膜缝合固定术在晶状体脱位中的应用. 右江民族医学院学报 2009;31(3):449-450
- 11 刘家琦,李凤鸣. 实用眼科学. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社 2013:32
- 12 林郁,林碧娟,陈毅华,等. 经巩膜缝线固定人工晶状体植入术的临床应用. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(6):442-444
- 13 李永蓉,王慧. 白内障超声乳化术后囊膜破裂的临床分析. 蚌埠医学院学报 2014;39(7):906-908
- 14 沙英虹,史要武. 人工晶状体睫状沟缝线固定术临床观察. 中国实用医药 2015;10(34):19-20
- 15 韦志状,黄巧,黎冬冬,等. 基层医院开展人工晶状体睫状沟缝线固定术的临床疗效观察. 国际眼科杂志 2011;11(9):1591-1593