

后房型软性人工晶状体固定术的疗效观察

张世华, 李娜, 蔡树泓

作者单位: (516001) 中国广东省惠州市第一人民医院眼科
作者简介: 张世华, 主任, 副主任医师, 研究方向: 白内障、泪道病。

通讯作者: 张世华. zshzql@tom.com

收稿日期: 2013-04-08 修回日期: 2013-06-19

Clinical observation on ciliary groove suture fixation of posterior chamber intraocular lens

Shi-Hua Zhang, Na Li, Shu-Hong Cai

Department of Ophthalmology, Huizhou First Hospital, Huizhou 516001, Guangdong Province, China

Correspondence to: Shi-Hua Zhang, Department of Ophthalmology, Huizhou First Hospital, Huizhou 516001, Guangdong Province, China. zshzql@tom.com

Received: 2013-04-08 Accepted: 2013-06-19

Abstract

• AIM: To investigate the operation skills of keeping the intraocular lens centering and stabilizing and decreasing the complications in ciliary groove suture of posterior chamber intraocular lens.

• METHODS: Totally 31 cases (31 eyes) undergone ciliary groove suture fixation with posterior chamber type of soft intraocular lens, fixing the position of the lens' optical surface stably in the middle by horizontal marking before or during the operations, locating and burning the puncture point, fixating with the suture and other standardizing operational procedure.

• RESULTS: The best corrected visual acuity (BCVA) of 26 (26/31, 84%) eyes' vision were more than 0.5 after following up of 12-24 weeks (average 18 weeks). All lens were kept centering and stabilizing, all eyes' refraction were corrected, and all had on complications during and after operations.

• CONCLUSION: Ciliary groove suture with soft intraocular lens using small incision and standardizing operational procedure could perfectly correct the aphakia refraction and showed no special complications.

• KEYWORDS: cataract; ciliary groove suture; intraocular lens fixation; small incision

Citation: Zhang SH, Li N, Cai SH. Clinical observation on ciliary groove suture fixation of posterior chamber intraocular lens. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(7):1477-1479

摘要

目的: 探讨后房型人工晶状体固定术中影响人工晶状体居中性、稳定性的因素及减少并发症的手术技巧。

方法: 对 31 例 31 眼患者行软性人工晶状体睫状沟固定术治疗, 通过术前或术中行水平位标记、烧灼法定位切口穿刺点、缝线固定等标准化方式定位人工晶状体, 使晶状体光学面居中稳定。

结果: 随访 12 ~ 24 (平均 18) wk, 最佳矫正视力 0.5 以上者达 26 例 (26/31, 84%), 全部人工晶状体位置居中稳定, 有效地矫正了术眼的屈光状态, 且术中术后无明显并发症。

结论: 标准化手术流程下软性人工晶状体睫状沟固定术在小切口状态下完成, 能充分矫正无晶状体眼的屈光状态, 而且尽可能地避免了多种并发症。

关键词: 白内障; 睫状沟固定术; 人工晶状体固定术; 小切口

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.07.55

引用: 张世华, 李娜, 蔡树泓. 后房型软性人工晶状体固定术的疗效观察. *国际眼科杂志* 2013;13(7):1477-1479

0 引言

后房型人工晶状体固定术为目前矫正无晶状体囊袋支撑眼屈光不正的较理想手术方式^[1,2]。睫状沟人工晶状体固定术在人工晶状体种类、手术部位、进针方式、方位以及缝线等方面选择各有不同, 取得的临床结果差异性较大, 手术并发症多样^[3]。我院眼科于 2007-08/2010-08 对 31 例 31 眼患者采用标准流程下软性人工晶状体睫状沟固定术, 取得满意疗效, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组 31 例 31 眼患者, 男 23 例, 女 8 例, 右眼 17 例, 左眼 14 例, 年龄 18 岁 ~ 76 (平均 38.6 ± 1.5) 岁; 其中闭合性外伤人工晶状体脱位眼 10 例, 二期人工晶状体眼 13 例, 玻璃体手术眼 3 例, 白内障手术后囊破裂眼 3 例, 人工晶状体置换眼 2 例。全部病例切口能自行闭合, 眼压控制良好, 眼球无明显变形, 角膜形态良好。使用美国产 IOL MASTAR 行术前人工晶状体度数测量。

1.2 方法 术前患者 (除白内障手术后囊破裂眼 3 例患者) 坐于裂隙灯前, 双眼平视, 将裂隙灯光带调整于水平 180 度, 在角膜上用 1mL 注射器针头蘸取龙胆紫溶液标记 3:00, 9:00 位。充分散瞳, 表面麻醉后送入手术室, 消毒铺巾。开睑后行 20g/L 利多卡因球周麻醉。做 10:00 ~ 11:00 间的 3mm 角巩缘切口, 2:00 位透明角膜侧切口, 注入黏弹剂, 撕囊水分离, 玻切或超声乳化完成白内障摘除, 用撕囊镊取出残留囊袋; 无晶状体眼的患者直接行前段玻璃体切割。前房再次充填黏弹剂。于 3:00, 9:00 位后作一三角形

结膜瓣,暴露巩膜,于3:00,9:00位角巩缘后用圆规尺定位1mm,眼科用单极电凝烧灼止血进针点,用一次性1mL注射针头于标记点与巩膜呈90°角刺入球内,于瞳孔区到针管即可。显微持针器夹持聚丙烯线弯针,由上方切口入前房,将针头插入1mL针管内,边推缝针边退1mL针,将聚丙烯弯针接力引出标记点,同样将另一支聚丙烯线穿入9:00位标记点,整理聚丙烯线,用推注器将软晶状体送入前房,当晶状体在眼内展开后,先后将襻勾出切口,用聚丙烯线缝扎于三片式软性人工晶状体两襻的顶点(离末端2mm),务必做到两固定点于对称位置。边收线边用晶状体定位钩将晶状体襻送入睫状沟。将3:00,9:00位线同时收紧,观察晶状体的居中位置,及时调整。于标记点旁2mm用3.0刀斜刺巩膜切口深约1mm,相当于小巩膜瓣。聚丙烯线缝针由标记点针眼内浅层巩膜下穿入巩膜瓣下,再次同时收紧两侧缝线,观察晶状体位置是否居中。将针尾线剪断1条后,缝针穿出巩膜瓣,再穿回瓣膜下,两条单线打结,结自然收紧于巩膜瓣内,瓣口剪断缝线,将线头埋于巩膜瓣下。清除前房黏弹剂。缩小并恢复正圆瞳孔。烧灼粘合两侧结膜瓣,水化切口,前房形成,结膜下注射妥布霉素+地塞米松混合液0.5mL完成手术。

2 结果

2.1 术后视力 随访12~24(平均 18 ± 1.2)wk,最佳矫正视力0.1~0.5者5例(5/31),~0.8者20例(20/31),大于0.8者达6例(6/31),低视力者3例全部为外伤性钝挫伤患者。

2.2 并发症 术中无1例出现眼内出血、人工晶状体位置不良、脉络膜出血、视网膜出血及脱离。术后无1例出现线结露出暴露、眼内出血、脉络膜脱离、视网膜脱离、青光眼等并发症。葡萄膜炎反应6例(6/31),以外伤术后反应为主;人工晶状体位置不良3例(3/31);黄斑水肿3例(3/31),因为术眼行玻切手术;角膜水肿4例(4/31);人工晶状体夹持1例,行复位缩瞳后治愈。

3 讨论

后房型人工晶状体植入术为目前矫正无晶状体眼性屈光不正的最佳方法^[1,2]。前房型人工晶状体操作简单,术中并发症少,但远期会出现角膜失代偿、虹膜炎、继发性青光眼、慢性囊样水肿等,而近年常用的虹膜夹持性前房型人工晶状体,易出现晶状体偏位、虹膜炎,影响虹膜运动、虹膜萎缩等,且不符合生理位置^[1]。许多临床医生观察到后房型人工晶状体缝线固定术后,可以取得良好治疗效果。人工晶状体缝线固定的手术方法有多种^[4,5],但手术的目的是晶状体能稳定居正,尽量少的并发症及操作方便,而最终视力的好与坏取决于多因素的结果。术者在长期的临床工作中尝试了多种手术方法:从切口入针穿出巩膜;由3:00~9:00穿针带线;选择不同点位固定等,对比各种方法本文所介绍的接力引线方法可以达到手术目的,且操作简单,能快速完成各种情况下的晶状体固定术。

与传统手术方法相比,本方法优势是能在3.2mm小切口下完成人工晶状体的植入固定,小切口的优势是损伤小,对角膜屈光影响小,能较好维持眼内压,避免了止血、烧灼、缝线等操作,减少了虹膜脱出、玻璃体脱出、切口渗血等并发症。不足之处是增加了晶状体植入的难度,但熟

练之后可以克服。另一改良是巩膜瓣的处理,传统三角形巩膜瓣制作,结膜切口大、出血多,巩膜瓣因术者方位问题操作困难,制作的瓣膜不规则、大小不一、深浅不一,有时可见色素膜,线结固定不可靠,若巩膜瓣过薄,线结包裹不充分,将导致线结外露;在巩膜瓣下的穿刺进出针线不便,无法准确判断角巩缘的距离(随着巩膜厚度变化,睫状沟在角巩缘的距离变化),测量时因瓣膜影响很难定位,瓣膜烧灼止血时,容易烧穿巩膜。本方法选择在针眼旁作巩膜斜切口,深约1mm,将线结打在巩膜沟中,缝线张力将结收入巩膜内,且是横向作用于巩膜,完全可以起到隐藏线结的作用(无需作复杂的巩膜瓣),而且避开了针眼,减少了刺激,有效防止了眼内炎及线结刺激症状^[6,7]。巩膜瓣的改良为手术节省了大量时间,并减少了术中及术后的并发症。

以往行人工晶状体固定术,最常见的并发症是进针点出血渗入眼内,造成玻璃体内积血。本方法为了防止出血,当穿针前我们先将进针点用烧灼器加强止血,选用锐利的1mL针头快速穿过,同时引出缝针,保持针眼充填状态,避免渗血。用引针导针导线避免了反复进出针导致虹膜根部离断及眼内出血。有的作者选用长针头送线,其内置线过程困难,当穿对侧巩膜时,其杠杆效应会使定位不准,运动放大,损伤眼内组织,导致出血。直接于睫状沟内进针,其盲目性大,定位不够准确,而且操作困难,易并发出血^[8]。小切口下持针钳不必进入前房可完成送线过程,定位准,损伤小。

人工晶状体固定位置选择在睫状沟,因睫状沟区血管少,有沟状槽固定晶状体襻,固定后不易发生旋转、偏斜等,且接近生理位置,为了尽量固定到睫状沟,许多作者做了一系列研究,发现3:00~9:00方位在角膜缘后 0.46 ± 0.1 mm处,临床工作中,患者个体差异较大,术前要观察双眼前房深浅,若虹膜较深,或穿刺过程中见到虹膜根部损伤应及时调整角巩缘的穿刺距离。我们常规定位在角巩缘后1mm处垂直进针。许多作者认为3:00,9:00位的固定方位容易引起出血而改在其他方位^[9],但当改方位后手术过程中下方固定的许多操作变得非常困难,加大了手术难度;而且3:00,9:00位是水平位在标记过程中可以做到非常对称,容易判断。

小切口下人工晶状体固定术的晶状体最好选择带PMMA襻的三片式软晶状体,三片式晶状体襻张开后直径可达13.0mm左右,比较好的匹配睫状沟的直径约13mm,且襻硬细长,部分卡在睫状沟内,能较好的固定晶状体的位置。一片式晶状体襻软,短宽。直径12.5mm,仅能匹配晶状体囊袋。若作睫状沟固定,当收紧线时,晶状体若居中,两侧襻根本到不了睫状沟,牵拉过度可致襻变形、扭曲,光学面无法定位。当一侧固定时,晶状体必向对侧移位;若对侧襻再行牵引,晶状体也不能居中。因此两侧都预留线,保持晶状体居中后再结扎线结。若遇到囊膜残留,可行单襻固定,不宜选用软晶状体,因一侧固定后,软晶状体将向对侧移位,无法居中。可以于对称的晶状体襻顶点缝线固定,便于定位,固定可靠,无大的线结刺激。一片式晶状体襻较宽,在植入过程中收紧缝线时,防止线绕在襻上。

追求人工晶状体的居中性是我们手术目的。术中为了防止晶状体偏位,晶状体夹持,所有的定位过程程序化、标准化,做到严格的对称性操作。经过多例的手术后,人工晶状体一次性的位居中性(经过术中瞳孔缘对照,术后散瞳检查)达到90%以上;外伤眼多有瞳孔散大,术中无法缩小瞳孔,我们进行缝针成型缩小瞳孔。术后人工晶状体倾斜、偏位,晶状体夹持是困扰许多医生的问题,分析原因是玻璃体挤压,增殖纤维的牵拉及手术操作失误等原因造成^[10,11]。而外伤性眼术后更容易出现眼内增殖反应,手术前行降眼压、激素等治疗3~6d,控制术眼炎症反应后进行手术,术中大多进行玻璃体前1/3的切割。总之,手术效果的好坏与术者的操作技巧密切相关。

固定线的选择,有时为选料方便,使用10-0线快速固定晶状体襻,打结时方便、结小、无刺激,针小操作灵活,但有病例固定好后,硬晶状体的襻支撑在睑状沟或包裹纤维机化可以很好地固定,有时也会遇到晶状体一侧10-0线断后发生晶状体向后脱位不得不行第二次手术。因此,现在全部采用聚丙烯线进行人工晶状体固定术。

在临床工作中掌握人工晶状体固定术是必要的,白内障手术过程中后囊破裂后单襻、双襻的固定,外伤眼晶状体脱位的处理,采用本手术方法可以快速完成人工晶状体单襻或双襻的固定,从而处理好手术的并发症。后房型软性人工晶状体固定术在小切口下完成,能有效矫正无晶状体眼的屈光状态,但是对初学者来说操作过程复杂,手术难度高,容易出现并发症。我们的体会:术前进行详细的手术分析讨论,精确的3:00,9:00位角膜定位,熟练的眼内

晶状体、玻璃体处理,双针接力放置引线,注入人工晶状体,晶状体引线固定完成手术,从而程序化、标准化地完美完成每一个手术。

参考文献

- 1 周栋,邓国华,孙倬,等.前房型人工晶状体植入术与后房型人工晶体睫状沟缝线术治疗无晶体眼的比较.齐齐哈尔医学院学报2011;32(6):907-908
- 2 刘玲玲,钟俊阳,胡莉群.无囊膜支撑的后房型人工晶体睫状沟缝线固定术.赣南医学院学报2005;25(3):376-377
- 3 张旭霞,孙康,卢浩泉.后房型人工晶状体缝线固定术的并发症及防治.眼外伤职业眼病杂志2000;22(2):171-172
- 4 卢雪梅.白内障超声乳化术中后囊膜破裂行后房型人工晶体睫状沟缝线固定术65例分析.医学文选2006;25(2):224-225
- 5 种平,刘运甲,张跃红.人工晶体单襻睫状沟缝线固定的临床观察.中国实用眼科杂志2002;20(7):554-555
- 6 杨林红,甘娜,孙俊梅,等.人工晶体睫状沟缝线固定术22例临床观察.中国现代医学杂志2006;16(19):3029-3030
- 7 张弘,楚蒙,白玉辉.外伤性白内障人工晶体睫状沟缝线固定术的临床观察.实用临床医学2007;8(1):115-116
- 8 钟凌.睫状沟内人工晶体眼继发性青光眼8例.重庆医学2006;35(7):645
- 9 鲁碧峰.人工晶体睫状沟植入术24例临床分析.现代中西医结合杂志2009;18(24):2944-2945
- 10 黄雄兰.人工晶体睫状沟巩膜缝合固定术在晶体脱位中的应用.右江民族医学院学报2009;31(3):449-450
- 11 Lee JG, Lee JH, Chung H. Factors contributing to retinal detachment after transscleral fixation of posterior chamber intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 1998;24(5):697-702