

·病例报道·

迟发性后房型人工晶体脱位4例分析

许英 应靖璐 方伟 翟晶 李毓敏

白内障超声乳化囊外摘除联合后房型人工晶体植入是目前首选的白内障手术方式,后房型人工晶体脱位是术后少见但严重的并发症之一。以往早期后房型人工晶体脱位多因人工晶体植入不当或后囊破裂等不熟练的手术操作所致^[1];而今,随着手术技术的提高,早期后房型人工晶体脱位已经较少见,但相对迟发的后房型人工晶体脱位在临床偶有出现。本次研究回顾2016年邵逸夫医院眼科收治的迟发性后房型人工晶体脱位患者4例,就其危险因素、机制、治疗方案及预防措施等进行探讨分析。

1 临床资料

病例1,患者女性,19岁,因“左眼视物模糊7年”于2016年8月21日入院。患者于13年前因“双眼先天性白内障”在外院手术治疗。7年前左眼检查发现人工晶体移位,未治疗。查体:右眼视力0.3,矫正0.5(-5.0DC×50°);左眼视力0.15,矫正0.6(+6.5DS);眼压(右/左)14.5/18.0 mmHg。右眼颞上周边角膜基质约3 mm疤痕,瞳孔欠圆,下方部分瞳孔缘后粘连,常瞳见瞳孔区晶体囊膜机化混浊,人工晶体向上移位,下方瞳孔缘见人工晶体攀近端,后囊激光切开,视网膜平伏。左眼上方周边角膜基质约3 mm疤痕,瞳孔圆,常瞳见瞳孔区晶体囊膜机化混浊,未见人工晶体,下方晶体囊膜与虹膜间隙稍宽,后囊激光切开,视网膜平伏。B超提示双眼轴长28.4 mm。眼科超声生物显微镜示左眼颞下及下方虹膜睫状体下方可见弧形光带,其他方位未见人工晶体回声。诊断:左眼人工晶体脱位、右眼人工晶体眼、双眼屈光不正。于2016年8月23日行左眼人

工晶体重置术。术中见颞下方和下方囊膜缺失,人工晶体向下脱位,位于下方虹膜后睫状沟内,遂调整脱位人工晶体位置后悬吊缝合于巩膜上。出院检查左眼视力0.3。术后1个月复诊左眼最佳矫正视力0.6。

病例2,患者女性,79岁,因“左眼前黑影飘动伴闪光感2月”于2016年10月2日入院。既往史:自幼高度近视,右眼外院视网膜脱离复位术后20余年,双眼外院白内障术后10余年。查体:右眼视力眼前指数,矫正无效;左眼视力0.06,矫正无效;眼压(右/左)18.5/17.3 mmHg。双眼角膜上方周边部约3 mm瘢痕,瞳孔对光反射迟钝,虹膜震颤。右眼散瞳见人工晶体在位,玻璃体腔水样液填充,高度近视眼底改变。左眼散瞳后瞳孔区未见人工晶体及囊袋,玻璃体液化,颞下方玻璃体条索状机化混浊,下方见人工晶体及囊袋,高度近视眼底改变。B超提示双眼轴长32.0 mm,左眼人工晶体脱位于玻璃体腔。诊断:左眼人工晶体脱位、右眼人工晶体眼、右眼视网膜脱离复位术后、双眼高度近视。于2016年10月4日行左眼玻璃体切除联合人工晶体取出术。术中见左眼下方玻璃体腔人工晶体及囊袋悬挂于6点位睫状体,鼻上方周边网膜见变性灶和裂孔,后极部视网膜下少量出血。遂行玻璃体切除以解除与人工晶体的粘连,借助重水使人工晶体上浮,于前房内行人工晶体光学面剪开,将其自角膜切口取出。出院检查左眼视力0.04,眼前黑夜及闪光感消失。术后1个月复诊左眼视力无提高。

病例3,患者女性,64岁,因“左眼外伤后眼前黑影晃动2月余”于2016年10月9日入院。既往史:双眼高度近视,左眼外院白内障术后8年,右眼因“虹膜炎”治疗无效而失明。查体:右眼视力无光感,眼球萎缩。左眼视力0.4,矫正无效,眼压(左)12.3 mmHg,中上部角膜疤痕混浊,散瞳直径约5 mm,瞳孔区未

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.06.030

作者单位:310016 浙江杭州,浙江大学医学院附属邵逸夫医院眼科

通讯作者:李毓敏,Email:liyumin77@zju.edu.cn

见晶体及囊袋,玻璃体高度液化视网膜后极部圆盘状网膜及脉络膜萎缩灶,下方视网膜前见可移动的囊膜包裹人工晶体样物,颞下方人工晶体襻及囊膜机化条索与后方视网膜粘连。B超提示左眼人工晶体脱位于玻璃体腔,左眼轴长28 mm。诊断:左眼人工晶体脱位、左眼高度近视性视网膜脉络膜病变、右眼球萎缩。于2016年10月11日行左眼玻璃体切除联合人工晶体取出术。术中见玻璃体腔内人工晶体位于黄斑及视盘正上方。遂行玻璃体切除以解除与人工晶体的粘连,借助重水使人工晶体上浮,于前房内行人工晶体光学面剪开,将其自角膜切口取出。出院检查左眼视力0.2,术后1个月复诊左眼最佳矫正视力0.4。

病例4,患者男性,54岁,因“右眼突发视物模糊2月,加重1月”于2016年12月25日入院。既往史:外院右眼外伤性白内障术后13年,左眼白内障术后12年,左眼人工晶体脱位术后7年,左眼玻璃体切除术后2年。查体:右眼视力0.1,矫正0.8(+7.75DS+0.50DC×80°),左眼视力眼前手动,矫正指数/30 cm(+5.0DS/-6.00DC×90°),眼压(右/左)14.3/33.3 mmHg。右眼角膜后色素性沉积物,颞侧虹膜局灶性萎缩,散瞳见瞳孔区颞侧向鼻侧翻转折叠的晶体囊膜,颞侧晶体囊膜缺如,鼻下方瞳孔缘后见部分脱位人工晶体,下方部分积血样混浊,眼底模糊所见区域未见晶体。左眼3点及9点近角膜缘见巩膜疤痕,角膜斑翳伴雾样水肿,瞳孔圆,8点至1点瞳孔机化,瞳孔区见人工晶体,晶体前后表面色素性颗粒,玻璃体腔色素性颗粒,视盘界清,C/D=1.0,色苍白,视网膜平伏。B超提示右眼玻璃体积血伴机化膜,右眼人工晶体脱位,右眼轴长25.5 mm,左眼轴长25.7 mm。眼科超声生物显微镜示右眼下方可探及人工晶体强回声。诊断:右眼人工晶体全后脱位、玻璃体积血;左眼玻璃体切除术后、继发性青光眼、人工晶体眼、视神经萎缩。于2016年12月27日行右眼人工晶体取出联合玻璃体切除术。术中见右眼颞侧向鼻侧翻转折叠的晶体前囊膜,颞侧后囊膜缺如,下方虹膜根部后见部分脱位人工晶体,上方玻璃体色素性颗粒,下方玻璃体腔积血膜。遂先将人工晶体自角膜切口取出后行玻璃体切除,于视网膜裂孔相应位置巩膜外冷凝。出院检查右眼视力指数/40 cm,术后1个月复诊右眼最佳矫正视力1.0。

2 讨论

区别于早期人工晶体脱位,迟发性后房型人工

晶体脱位通常指发生于术后3个月以上^[2],此类人工晶体脱位特点是发生在白内障手术过程相对顺利、术后人工晶体较好固定于囊袋内的患者中。一项长期的回顾性研究提示白内障患者术后发生人工晶体脱位的概率随着时间的增加而上升,术后10年、15年、20年和25年的人工晶体脱位概率分别为0.1%、0.2%、0.7%和1.7%^[3],因此,随着白内障手术的普遍化和人类寿命的延长,人工晶体脱位患者会越来越多,探索迟发性后房型人工晶体脱位的危险因素变得尤为重要。多项研究已表明,剥脱综合征、高度近视、玻璃体切除术后、年龄、葡萄膜炎、视网膜色素变性、外伤、晶体后囊切开术后等是迟发性后房型人工晶体脱位的危险因素^[4~6]。本次研究中病例1为晶体后囊切开术后,病例2和3有高度近视病史,病例4有外伤史,均存在迟发性后房型人工晶体脱位的危险因素。此外,部分迟发性人工晶体脱位有双眼发生的特点^[7,8],本次研究中病例1和病例4均为双眼发生。因此,临床眼科医生需警惕具有以上危险因素的患者发生迟发性后房型人工晶体脱位的风险,当诊治单眼人工脱位的同时需关注另眼人工晶体位置情况。

迟发性后房型人工晶体脱位的机制主要分为外伤性和自发性,其中自发性脱位的机制主要有悬韧带的逐渐减弱直至断裂、囊袋收缩导致人工晶体逐渐移位和囊袋局部缺损致人工晶体脱出等^[9~11]。当囊袋极度收缩即发生囊袋收缩综合征时,囊袋的收缩力又给减弱的悬韧带附加压力,此两种因素相辅相成促使人工晶体及囊袋脱位。高度近视患者通常眼轴较长,而晶体悬韧带随着眼轴延长而变得更加脆弱而易受损。既往玻璃体手术史、眼部炎症、后囊切开术后等均是直接或间接减弱悬韧带强度的危险因素。本次研究中病例1为先天性白内障患者,其本身可能存在悬韧带薄弱的先天发育性因素。而且,本次研究中的4例病例均有白内障手术源性创伤,其也可减弱悬韧带的牢固度。

不同程度的脱位患者应采取不同治疗方案。轻度脱位者可采取人工晶体重置。本次研究中病例1采取人工晶体重置方案,即调整人工晶体位置后将其缝合于睫状体沟或者巩膜上,预后良好。此方法的优势在于无需行角膜扩大切口取出人工晶体,从而避免对角膜的创伤和术后的切口源性高散光,但该方法需要手术者较高的手术技巧。严重脱位者多采取人工晶体取出,根据眼底等情况再行一

期或二期人工晶体植入。本次研究中病例2、病例3和病例4均采用人工晶体取出的方法,但因患者复杂的眼底情况而未行一期植入人工晶体。后房型人工晶体脱位可引起其他后续并发症如视力明显下降、瞳孔夹持、玻璃体出血、视网膜裂孔或脱离等,因此严重脱位者需及时行介入手术治疗^[12-14]。

迟发性后房型人工晶体脱位的预防需注意以下几点:①在手术适应证选择方面,对于有悬韧带脆弱或囊膜易破裂高风险的患者,在选择植入晶体类型时有预见性地选择前房型人工晶体、虹膜夹持人工晶体或悬吊人工晶体等。②撕囊口直径(直径<5.0 mm)越小,囊袋收缩越明显^[15],所以,术者在手术时应尽量采用撕囊口居中且大小适宜的连续环形撕囊;手术动作应轻柔,以尽量避免手术源性操作对悬韧带或囊袋产生的隐匿性创伤;选择合适的术中超声乳化时间及能量;当遇到悬韧带不稳定或部分断裂情况时,在术中合理应用囊膜支撑环以平衡和稳定悬韧带受力,从而更好地支撑人工晶体,但也有研究报道囊膜支撑环的植入不能最终阻止人工晶体-囊膜-囊膜支撑环综合体的脱位^[11,15]。③在激光囊膜切开术中,激光能量亦可对悬韧带形成创伤^[15,16]。术后随访过程中发现后囊混浊时,建议患者尽早采取相对低能量激光行后囊切开;发现前囊口收缩明显时,及时行前囊切开以避免发展成囊膜收缩综合征。

综上所述,患者若存在原有情况如高度近视、先天性疾病(如马凡综合征)等致悬韧带减弱的无法改变的因素,医生可通过严格把握手术适应证、提高手术质量和术后管理水平等手段,尽量减少迟发性后房型人工晶体脱位的发生。

参考文献

- 赵培泉,王文吉,邱幸芝,等.人工晶体取出的原因分析[J].中华眼科杂志,1995,31(2):114-117.
- Krepste L, Kuzmiene L, Miliauskas A, et al. Possible predisposing factors for late intraocular lens dislocation after routine cataract surgery[J]. Medicina (Kaunas), 2013, 49(5):229-234.
- Pueringer SL, Hodge DO, Erie JC. Risk of late intraocular lens dislocation after cataract surgery, 1980-2009: a population-based study[J]. Am J Ophthalmol, 2011, 152(4):618-623.
- Hayashi K, Hirata A, Hayashi H. Possible predisposing factors for in-the-bag and out-of-the-bag intraocular lens dislocation and outcomes of intraocular lens exchange surgery[J]. Ophthalmology, 2007, 114(5):969-975.
- Anna K, Katarzyna KB, Piotr J. Axial length of the eye-ball is important in secondary dislocation of the intraocular lens, capsular bag, and capsular tension ring complex[J]. J Ophthalmol, 2016, 2016:6431438.
- Fernández-Buenaga R, Alio JL, Pérez-Ardoy AL, et al. Late in-the-bag intraocular lens dislocation requiring explantation: risk factors and outcomes[J]. Eye (Lond), 2013, 27(7):795-801.
- Tsilou E, Rubin BI, Abraham FA, et al. Bilateral late posterior chamber intraocular lens dislocation with the capsular bag in a patient with gyrate atrophy[J]. J Cataract Refract Surg, 2004, 30(7):1593-1594.
- Ford JR, Werner L, Owen L, et al. Spontaneous bilateral anterior partial in-the-bag intraocular lens dislocation following routine annual eye examination[J]. J Cataract Refract Surg, 2014, 40(9):1561-1564.
- Shingleton BJ, Yang Y, O'Donoghue MW. Management and outcomes of intraocular lens dislocation in patients with pseudoexfoliation[J]. J Cataract Refract Surg, 2013, 39(7):984-993.
- Lorente R, de Rojas V, Vazquez de Parga P, et al. Management of late spontaneous in-the-bag intraocular lens dislocation: Retrospective analysis of 45 cases[J]. J Cataract Refract Surg, 2010, 36(8):1270-1282.
- Davison JA. Capsule contraction syndrome[J]. J Cataract Refract Surg, 1993, 19(5):582-589.
- 何宁志. 人工晶体取出六例[J]. 临床眼科杂志, 1995, 3(1):38-39.
- 孙倩, 缪浴宇, 邹海东, 等. 晶状体或人工晶体脱入玻璃体腔的手术处理[J]. 中国实用眼科杂志, 2006, 24(3):273-275.
- 许银霞, 王胜良, 王巧玲, 等. 人工晶体脱位原因分析及手术疗效[J]. 第三军医大学学报, 2016, 38(5):527-530.
- Gimbel HV, Condon GP, Kohnen T, et al. Late in-the-bag intraocular lens dislocation: incidence, prevention, and management[J]. J Cataract Refract Surg, 2005, 31(11):2193-2204.
- Davis D, Brubaker J, Espandar L, et al. Late in-the-bag spontaneous intraocular lens dislocation: evaluation of 86 consecutive cases[J]. Ophthalmology, 2009, 116(4):664-670.

(收稿日期 2017-06-21)

(本文编辑 蔡华波)