

有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术矫正超高度近视

臧晶 鲍炯琳 黄加兵 王蓓 林文雄

【摘要】 目的 探索有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术矫正超高度近视的有效性和安全性。**方法** 对 27 例 49 眼超高度近视患者行 Verisyse 有晶体虹膜扣夹型人工晶体植入术, 观察手术前后视力、屈光状况、角膜内皮计数、角膜曲率、前房、眼压、人工晶体和晶状体等情况。**结果** 27 例 49 眼人工晶体植入一次成功。术后随访 4~8 月, 17 眼 (34.7%) 视力接近 (1 行之内) 术前最佳矫正视力, 31 眼 (63.3%) 视力优于术前最佳矫正视力, 比术前最佳矫正视力进步 1~3 行; 3 眼眼压一过性升高, 5 眼瞳孔轻度变形, 1 眼术后 1 个半月视网膜脱离, 1 眼术后 1 月外伤后人工晶体脱位, 手术后复位, 其余人工晶体位置良好。**结论** 有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术矫正超高度近视安全有效, 预测性好, 远期效果有待进一步观察。

【关键词】 超高度近视; 人工晶体; 有晶体眼

Verisyse IOL implantation in phakic eye for managing super-high myopia ZANG Jing, BAO Jionglin, HUANG Jia-bing, et al. *The First Affiliated Hospital of Guangdong University of Pharmacy, Guangzhou 510080, China*

【Abstract】 Objective To detect the effects and safety of Verisyse IOL implantation in phakic eyes for managing super-high myopia. **Methods** Prospective interventional case series. 49 eyes of 27 patients with super-high myopia participated in this study at our ophthalmology clinics. All eyes received Verisyse IOL implantation. pre-and post-operative eye examination included best-corrected visual acuity (BCVA), refraction, counting of corneal endothelium, corneal curvature, IOP and anterior segment of the eyes. Postoperative follow-up was 4-8 months. **Results** Verisyse IOL is successfully implanted in 49 eyes of 27 cases. Postoperative BCVA were close to the baseline BCVA in 17 eyes (34.7%), and were better than the baseline BCVA in eyes for 1-3 lines in 31 eyes (63.3%). Complications included transient mild elevation of IOP in 3 eyes. Pupil dysmorphism in 5 eyes. retinal detachment in 1 case 6 weeks after operation and dislocation of IOL due to eye trauma in 1 case. **Conclusion** Verisyse IOL implantation in phakic eyes is effective and safe for managing super-high myopia. Further studies are necessary to confirm the long-term efficacy and safety of this treatment.

【Key words】 Super-high myopia; Intraocular lens; Phakic eye

角膜屈光手术治疗低中度近视预测性较好, 疗效稳定, 并发症少, 但高度近视角膜较薄的患者, 不能接受角膜屈光手术。我们对 27 例 49 眼超高度近视患者行有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术, 现总结报告如下。

资料和方法

1. 一般资料: 连续收集 2005 年 11 月~2006 年

作者单位: 510080 广州, 广东药学院附属第一医院眼科 (臧晶, 鲍炯琳, 林文雄); 深圳市阳光医院 (黄加兵, 王蓓)

通讯作者: 鲍炯琳

4 月在我们两院行有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术的超高度近视患者 27 例 49 眼, 单眼 5 例, 双眼 22 例; 男 10 例, 女 17 例; 年龄 20~41 岁。屈光度 -11.00D~-23.00D, 稳定 2 年以上, 矫正视力 0.2~1.0。前房深度 > 3.2mm, 软件预计术后角膜内皮与人工晶体之间距离 > 1.5mm, 角膜内皮细胞计数 > 2500 个/mm²。排除青光眼、黄斑病变、视网膜脱离和葡萄膜炎等患者, 发现眼底周边部有视网膜变性先行视网膜激光光凝治疗。

2. 术前检查: 术前查散瞳前后的裸眼视力、最佳矫正视力、屈光状况, A 超测量前房深度和眼轴长

度, 测量角膜厚度, 行角膜内皮细胞计数, 测量角膜曲率, 散瞳三面镜查眼底, 非接触眼压计测量眼压等。用 AMO Vericalc 1.1 软件计算人工晶体的度数。

3. 手术方法: 选用 AMO 公司 PMMA 材料的 Verisyse 人工晶体, 直径为 5.5-6.0mm。术前缩瞳, 球后麻醉, 10 点~2 点沿角膜缘打开球结膜, 在上方行 6mm 长的角膜隧道切口, 前房内注入粘弹剂, 植入 Verisyse 人工晶体, 居中, 攀水平位, 使人工晶体攀的扣夹缝隙位于 3 点和 9 点, 用特制的虹膜钩将 3 点和 9 点的少许虹膜上挑于攀的扣夹缝隙内, 吸除前房内的粘弹剂, 灌注充盈前房, 用 10-0 尼龙线间断缝合角膜切口 3 针。49 眼中, 3 眼行 12 点的周边虹膜切除术。

4. 术后观察: 术后随访 4~8 月; 术后第 1 天、3 天、1 周、1 月、3 月、6 月随访, 复查视力、屈光状况、角膜曲率、角膜内皮计数、前房深度、晶状体透明度和眼压等情况。采用 t 检验进行统计分析。

结 果

全部 27 例 49 眼人工晶体植和均一次成功。用 AMO 公司专业 Vericalc 1.1 软件计算植入的人工晶体度数为 -14D~-22D。术后观察人工晶体与角膜内皮之间的距离皆 > 1.5mm。我们所观察的病例术后角膜内皮计数 2535~3086 个/mm²。

1. 视力: 手术前 49 眼裸眼视力均 < 0.1。术前最佳矫正视力及术后视力见表 1。

表 1 术前、后视力比较

	<0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2
术前裸眼视力	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
术前最佳矫正视力	0	0	6	8	7	9	6	5	6	1	1	0
术后 3 月视力	1	0	0	6	8	10	7	5	4	2	2	4

术后 1 眼发现黄斑部出血, 视力下降, 17 眼 (34.7%) 视力接近 (1 行之内) 术前最佳矫正视力, 31 眼 (63.3%) 视力优于术前最佳矫正视力, 比术前最佳矫正视力进步 1~3 行。

2. 眼压: 3 眼眼压一过性升高, 予 0.5% 噻吗心安眼水滴眼及口服醋酞酰胺对症治疗恢复正常。术前平均眼压 (16.102 ± 3.595) mmHg, 术后 3 月 (14.184 ± 30.32) mmHg, 与术前相比无显著性差异 (p > 0.05)。

3. 术后并发症: 5 眼瞳孔轻度变形; 1 眼术后 1 个半月发生孔源性视网膜脱离伴脉络膜脱离, 行巩膜冷冻、硅压、环扎、放液术, 手术后视网膜和脉络膜复位; 1 眼术后 1 月因外伤人工晶体脱位, 经手术复位, 复位方法: 术中打开原角膜切口, 前房内注入

粘弹剂, 调整人工晶体的位置, 用特制的虹膜钩将脱位一侧的少许虹膜上挑于攀的扣夹缝隙内, 将之复位; 术后人工晶体的位置良好, 角膜内皮轻度水肿, 滴点必舒眼液对症处理, 2 天后角膜内皮水肿消失; 其他患者人工晶体位置良好。无白内障的发生。

讨 论

目前, 手术矫正高度近视的方法主要包括角膜屈光手术和眼内屈光手术两大类。角膜屈光手术多采用准分子激光原位角膜磨镶术 (LASIK) 治疗, 在治疗低中度近视方面效果理想, 但对于超高度近视角膜较薄的患者, 不能切削足够量的角膜组织, 否则将导致圆锥角膜发生, 而且角膜屈光手术具有不可逆性, 所以有一定的局限性。

眼内屈光手术包括透明晶体摘除联合人工晶体植入术, 有晶体眼后房型人工晶体植入术和有晶体眼前房型人工晶体植入术。透明晶体摘除联合人工晶体植入术治疗屈光不正, 术后眼部丧失调节力, 易发生后囊混浊, 黄斑囊样水肿, 视网膜脱离等并发症, 所以目前临床上较少采用。有晶体眼后房型人工晶体植入术, 易导致瞳孔阻滞, 晶体混浊等并发症, 而有晶体眼前房型人工晶体植入术则克服了以上缺点, 近年来越来越得到临床医生的重视。本研究采用 Verisyse 有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术矫正超高度近视。

一、Verisyse 有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术的临床观察: Verisyse 有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体呈穹隆形设计, 放置于虹膜和角膜内皮之间, 不与角膜内皮和虹膜面接触, 由于术前筛选的病例前房深度 > 3.2mm, 术中有足够安全的操作空间, 而且术后角膜内皮与人工晶体之间的距离 > 1.5mm, 对角膜内皮的损伤可能性很小^[1]; 人工晶体固定在虹膜中周部时, 不影响瞳孔扩张, 不会导致前房角阻滞, 术后眼部保留调节力。本组 17 眼 (34.7%) 视力接近术前最佳矫正视力, 31 眼 (63.3%) 视力优于术前最佳矫正视力, 比最佳矫正视力进步 1~3 行, 显示手术的有效性和良好的可预测性; 由于超高度近视患者配戴的高度凹透镜有球镜像差作用, 并引起物像缩小^[2], 而人工晶体植入术后, 在矫正屈光不正的同时, 物像也被放大了^[3], 这也是术后视力优于术前最佳矫正视力的原因之一。49 眼中, 只有 3 眼行 12 点的周边虹膜切除术。术后有 3 眼眼压一过性升高, 可能和前房内粘弹剂清除不彻底有关, 术后 3 月平均眼压与术前比较无显著性差异, 均在正常范围。

二、手术体会和并发症的处理: 和所有高度近

视患者的内眼手术相同,为减少视网膜脱离等并发症的发生,行角膜切口后,在前房内注入粘弹剂,避免前房的波动,以减少玻璃体的前后移动;在固定人工晶体时,尽量避免压切口后唇,平缓伸入人工晶体固定器至虹膜中周部,让人工晶体自动进入固定器,先进行左边的虹膜扣夹固定,再进行右边的固定,这样更符合手术医生的操作习惯,可以减少对虹膜的损伤。本组 1 例术后 1 个半月外伤后发生脉络膜脱离合并视网膜脱离,经手术治疗视网膜脉络膜复位;1 例 1 月后发生人工晶体半脱位,再次手术复位,术后视力未受影响。

Verisyse 有晶体眼虹膜扣夹型人工晶体植入术手术方法比较简单,安全有效,具有可预测性和可

逆性,也容易被患者接受。但由于随访时间短,远期效果有待进一步观察。本术式是选择性手术,术前要进行详细的检查,患者要自愿接受手术,并严格控制适应症。

参 考 文 献

- 1 Galin MA, Gould H, Baron N, et al. Angle-supported phakic anterior chamber lenses. *J Operative Techniques in Cataract Refractive Surgery*. 2000, 3(1):43-48
- 2 徐克、徐雯、于建春,等. 晶状体前房型人工晶体植入术矫正高度近视的临床研究. *中华眼科杂志*, 2003, 39 (6): 339-343
- 3 王晓瑛, 楮仁远, 周行涛, 等. 晶状体前房型人工晶体植入术矫正高度近视后放大率与视力的关系. *中华眼科杂志*, 2005, 41 (11): 990-994

(收稿时间: 2006-09)

· 病例报告 ·

卵黄样黄斑变性一例

钟启明

卵黄样黄斑变性又称Best病,是一种少见的常规染色体显性遗传性原发性黄斑部变性^[1],属黄斑部营养不良性疾病。该病发病隐匿且进展缓慢,患者容易忽视,当病变发展到一定阶段,出现视力下降时多有典型的眼底表现,临床易于诊断。现将我院 1 例(2 眼)报告如下。

患者 男 6 岁 因体检时发现双眼视力不佳于 2005 年 8 月就诊我院,患儿既往体健,否认外伤及全身病史,遗传性家族史不详。眼部检查:视力:右眼 0.4,矫正 0.6 (+2.00 DS+0.75 DC × 100°);左眼 0.5,矫正 0.8 (+2.00 DS+1.00 DC × 80°);双眼前节正常。眼底检查:右眼视盘色正,边界清晰无隆起,视网膜血管走行正常,黄斑区可见一约 0.75 D 边界清晰的黄色病灶呈“煎鸡蛋样”改变,黄斑中心光反射消失,周边眼底未见异常(图 1)。左眼黄斑区可见一约 1D 边界清晰的椭圆形黄色囊样病灶呈“鸡蛋黄样”改变,余眼底未见异常(图 2)。眼底荧光造影检查:右眼动脉期黄斑区可见斑状强荧光,晚期斑状强荧光减弱,其他部位造影无异常;左眼静脉期黄斑区可见椭圆形遮蔽荧光,晚期无改变。视网膜电图(ERG)检查:双眼 a、b 波幅值及峰潜时无异常。眼电图(EOG)检查:双眼 LP/DT 值降低。结合病史及眼科检查诊断为双眼屈光不正,双眼卵黄样黄斑变性,右眼卵黄破碎期,左眼卵黄病变期。

讨论 卵黄样黄斑变性多于幼年及青年发病,具有显性遗传、远视、有清晰的卵黄状损害和眼电图异常等特殊症候^[2]。根据眼底检查所见,可分成卵黄病变前期、卵黄病变期、卵黄破碎期、萎缩期四个阶段。本病发病初期视力损害轻微,即使眼底出现明显的卵黄样改变时也能保持较好视力。当病变发展,卵黄样物质破碎进而出现瘢痕萎缩时视力明显下



图 1 患者右眼底彩色图:视盘色正,边界清晰无隆起,视网膜血管走行正常,黄斑区可见一约 0.75DD 边界清晰的黄色病灶呈“煎鸡蛋样”改变,黄斑中心光反射消失,周边眼底未见异常



图 2 患者左眼底彩色图:视盘色正,边界清晰无隆起,视网膜血管走行正常,黄斑区可见一约 1DD 边界清晰的椭圆形黄色囊样病灶呈“鸡蛋黄样”改变,余眼底未见异常

降,眼底也可发生相应改变。眼电图(EOG)检查在卵黄病变前期即可出现 LP/DT 降低,对本病诊断提供重要价值。本例患者虽无明确的家族遗传史,但其特征性眼底改变及眼部检查结果均符合卵黄样黄斑变性的特点,可明确诊断。

参 考 文 献

- 1 刘英奇、赵亮主编. 现代眼科学. 北京:北京科学技术出版社, 1996, 606-607
- 2 梁树今, 廖菊生, 高育英等主编. 眼底荧光血管造影释义. 石家庄:河北人民出版社, 1984, 188-190