

LASIK 手术对近视患者外隐斜的影响

渠敏 贺瑞 冯熠

【摘要】 目的 探讨 LASIK 手术对外隐斜的影响。方法 选取近视患者 119 例(238 眼), 常规 LASIK 术前检查, 应用遮盖法及三棱镜联合 Maddox 杆法术前术后分别测量患者裸眼及戴矫正眼镜时固视 33cm 及 6m 处点光源时的偏斜度, 将所得数据应用 t 检验统计学方法处理。结果 119 例近视患者中发现外隐斜 82 例(68.91%), 显性外斜视 35 例(29.41%), 内隐斜和内斜视各 1 例(1.68%)。术前者在裸眼和配戴眼镜条件下, 固视 6m 点光源时隐斜度相比无显著性差异($P>0.05$), 而固视 33cm 点光源时隐斜度相比差异有显著性($P<0.05$); 术后患者在裸眼固视 33cm 及 6m 处点光源时; 的隐斜度与术前配戴眼镜矫正后相比差异无显著性($P>0.05$); 术前后患者在裸眼情况下固视 6m 处点光源的隐斜度相比差异无显著性 ($P>0.05$), 固视 33cm 处点光源的隐斜度相比差异有显著性($P<0.05$)。结论 LASIK 手术可以减少患者看近时的外隐斜度数而对看远时的外隐斜度数无影响。

【关键词】 准分子激光原位角膜磨镶术; 近视; 外隐斜

Effect of LASIK on exophoria in myopes. QU Min, HE Rui, FENG Yi. The Eye Hospital of ShanXi. Taiyuan, 03002, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of LASIK on exophoria in myopia. Methods 119 (238 eyes) of myopia were examined. The eye position was measured when the eye fixed on an object 33cm and 6m away before and after operation using cover-uncover test and prism test combined with Maddox rod test. Results We found no significant difference between the uncorrected and corrected groups before surgery when fixed 6m object ($P>0.05$), when fixed 33cm Object there were significant difference among those groups ($P<0.05$); there was no significant difference between the naked eye after operation and corrected groups before surgery ($P>0.05$). Conclusions The amount of exophoria on near fixation declines after LASIK.

【Key words】 LASIK, Myopia, Exophoria

我们在临床工作中发现近视眼患者中有相当一部分伴有眼位异常, 主要为外隐斜, 为了了解 LASIK 手术对外隐斜度数的影响, 我们观察了 LASIK 手术前后外隐斜度数的变化, 结果报告如下。

资料与方法

1. 对象: 2004 年 4~5 月来我院就诊行 LASIK 手术的近视患者共 119 例 (238 眼), 其中男性 63 例 (126 眼), 女性 56 例 (112 眼); 年龄 18~48 岁, 平均 (26.34 ± 4.85) 岁, 患者术前屈光度 $-1.00 \sim -16.00D$, 平均 ($-8.87D \pm 4.37$) D。所有患者无眼球运动障碍, 无斜肌亢进史, 无眼部手术史及其它眼病史。所有患者均进行屈光手术前详细眼部检

查, 包括视力、矫正视力、眼压、角膜地形图、角膜曲率、角膜厚度、屈光度、眼前节检查、充分散瞳后检查眼底及遮盖去遮盖法检查眼位, 筛选外隐斜患者。

2. 隐斜度的测定: 应用 Maddox 杆测定隐斜度。先调整隐斜计的镜片架, 使之与受试者瞳距一致。视标为一直径 6cm 的圆形光斑, 光斑中央有一近视力表 1.0 的 E 字, 视标置于隐斜计中央正前方 33cm 处, 受试者右眼前为水平位的 Maddox 杆, 左眼前为底朝内三棱镜。首先使受试者熟悉检查方法和过程, 调整三棱镜度数, 直到受试者看见亮线恰好穿过亮点为止, 此时三棱镜刻度就是其隐斜度。先测裸眼时的隐斜度, 然后测戴矫正镜片下的隐斜度, 术前术后分别测量患者裸眼及配戴矫正眼镜时固视 33cm 及 6m 处点光源时的偏斜度。

屈光手术用日本 NIDEK-EC5000 准分子激光仪行常规 LASIK 手术, 术后定期复查患者的视力及

基金项目: 本课题获山西省科技发展基金资助, 编号: 051098-1

作者单位: 030002 太原, 山西省眼科医院

通讯作者: 渠敏

眼位, 外隐斜度数采用复查 3 个月以上者。本组数据均采用 t 检验进行统计学分析。

结 果

1. 术前眼位情况: 术前用遮盖去遮盖法检查眼位如下: 119 例近视患者中外隐斜 82 例 (68.91%), 显性外斜视 35 例 (29.41%), 内隐斜和内斜视各 1 例 (1.68%)。近视伴外隐斜能按时随访者共 49 例。术前裸眼和配戴矫正眼镜后的隐斜情况见表 1。

表 1 术前患眼隐斜情况 (单位: Δ)

	固视 6m	固视 33cm	t 值	P 值
裸眼	-6.48 \pm 3.75	-10.86 \pm 3.73	5.80	P < 0.05
配戴眼镜	-5.52 \pm 3.56	-8.33 \pm 3.94	3.70	P < 0.05
t 值	1.30	3.26		
P 值	P > 0.05	P < 0.05		

由表 1 可见术前患者在裸眼和配戴眼镜条件下, 固视 6m 点光源时隐斜度相比无显著性差异 (P > 0.05), 而在固视 33cm 点光源时隐斜度相比差异有显著性 (P < 0.05)。

2. 术后眼位情况: 术后裸眼的隐斜情况和术前配戴矫正眼镜, 见表 2。

表 2 术后裸眼与术前配戴眼镜的隐斜情况比较 (单位: Δ)

	固视 6m	固视 33cm
术后裸眼	-5.56 \pm 3.42	-8.89 \pm 4.90
术前配戴眼镜	-5.52 \pm 3.56	-8.33 \pm 3.94
t 值	0.06	0.62
P 值	> 0.05	> 0.05

由表 2 可见术后患者在裸眼固视 33cm 及 6m 处点光源时的隐斜度与术前配戴眼镜矫正后相比差异无显著性 (P > 0.05)。

LASIK 手术前后裸眼时隐斜情况比较见表 3。

表 3 LASIK 术前、后裸眼时的隐斜情况比较 (单位: Δ)

	固视 6m	固视 33cm
术后裸眼	-5.56 \pm 3.42	-8.89 \pm 4.90
术前裸眼	-6.48 \pm 3.75	-10.86 \pm 3.73
t 值	1.27	2.24
P 值	> 0.05	< 0.05

由表 3 可以看出术前术后患者在裸眼情况下固视 6m 处点光源的隐斜度相比差异无显著性 (P > 0.05), 固视 33cm 处点光源的隐斜度相比差异有显著性 (P < 0.05)。

讨 论

LASIK 是利用准分子激光在近视患者角膜对近视进行矫正, 相当于将近视矫正镜片的屈光度转移至角膜, 达到中和屈光不正的目的, 目前已成为矫正近视的主流手术。众所周知, 屈光不正与眼位有

着密切的关系, 而目前关于 LASIK 手术对近视伴外隐斜的影响国内外报道较少, 因此我们主要对常见的近视伴外隐斜患者进行了观察。

外隐斜是两眼眼位有偏离平行向外偏斜的倾向, 但可通过正常的融合功能控制而保持两眼视轴平行, 取得双眼单视。目前认为外隐斜除神经因素和解剖因素外, 还与调节有关^[1]。调节是通过调节与集合之间的联动关系作用于眼位的, 也就是双眼调节时集合也相应伴随增加。在 3D 近视眼, 注视 33cm 处目标时, 因其远点为 33cm, 此时不须运用调节, 也就不会产生调节性集合。在 3D 远视眼, 即使注视 6m 处目标时, 也须运用 3D 调节, 也会产生调节性集合。根据上述理论, 如远视不予矫正, 看近则有内斜倾向, 而近视不予矫正时有外斜趋势。Duke-Elder^[2]认为, 中等程度的远视因需要较多的调节易发生内隐斜, 而获得性近视看近较少或不需调节, 因而易发生外隐斜。在我们的 119 例近视患者中发现外隐斜 82 例 (69.91%) 证实了这一点。调节主要与看近关系密切, 正视眼注视 33cm 处时, 要求有 3D 的调节和 3ma 的集合, 而中度以上的近视未矫正情况下看近时不需任何调节却需要相应的集合, 为解决二者的不平衡需减弱集合, 以求与调节相适应, 这样可导致肌力不平衡出现外斜视。赫雨时认为, 未矫正的近视眼常常产生外隐斜, 开始仅限于看近, 以后看远也出现外隐斜, 甚至出现共同性外斜视。从我们的结果可以看出, 近视患者固视 6m 点光源时, 无论是裸眼还是配戴矫正眼镜后, 外隐斜度数相比无显著性差异, 但在固视 33cm 点光源时, 外隐斜度数则显著增加, 可能与看近时集合减弱有关。理论上调节性内斜视可以通过戴远视眼镜矫正, 那么近视伴外隐斜者给予屈光矫正后, 看近时需要的调节与正视眼相近, 应该也可以减轻外隐斜。本研究结果表明近视患者配戴框架眼镜和裸眼时相比; 看远外隐斜度数差异无统计学意义, 而看近时佩戴眼镜和裸眼时隐斜角分别为 (-8.33 \pm 3.94) $^{\Delta}$ 、(-10.86 \pm 3.73) $^{\Delta}$, 二者相比差异有统计学意义。这可能是因为配戴矫正眼镜后远点比裸眼时远, 看近时需要增加调节, 调节性集合相应增加。使外隐斜度数比裸眼时减少。

国外有研究^[4,5]认为角膜屈光手术矫正伴有调节性内斜视的远视后, 其斜视度有所减少; 角膜屈光手术矫正伴有外斜视的近视患者后, 也可以减轻外斜程度。但也有报道^[6]认为这类患者治疗后眼位无变化。邱保忠^[7]等报道角膜屈光手术矫正伴有外隐斜的近视患者后, 其度数有所减少。我们认为

LASIK 术后近视度数得以矫正,看近时需要的调节增加,因而使调节性集合增加,外隐斜程度也应有相应的改变。从我们的结果可以看出 LASIK 手术后可以减少近视患者看近的外隐斜度数,有利于近视患者的调节与集合的平衡。另外,我们认为无论是近视眼术前配戴矫正眼镜时还是接受 LASIK 手术后,二者注视 33cm 点光源时需要的调节应该是相同的,对同一个体来说应该产生相同的调节性集合,那么对外隐斜的影响也应该是一致的。本研究结果显示近视患者配戴框架眼镜和 LASIK 术后相比,外隐斜度数无论是看远还是看近均无显著性差异,也说明了这一点。

本文结果表明 LASIK 手术可以减少患者看近时的外隐斜度数,而对看远时的外隐斜度数无影响。近视伴外隐斜患者常有近距离工作时容易发生视疲劳,阅读时间不能持久等症状, LASIK 手术矫正屈

光不正后,有利于近视患者的调节与集合的平衡,外隐斜度数减少,一定程度上可以缓解视疲劳症状。

参考文献

- 1 李凤鸣.眼科全书(下册).北京:人民卫生出版社;1996,2861.
- 2 Duke-Elder S. System Of ophthalmology Vol VI, ocular motility and strabismus. 1st edition; Kimpton London, 1973, 547
- 3 赫雨时.临床眼肌学.上海:上海科技出版社;1963,119
- 4 Hoyos JE, et al. Hyperopic laser in situ skeratomeleusis for refractive: accommodative esotropia. J Cataract Refract Surg. 2002, 28(9):1522-9.
- 5 Nemet P, Levenger S, Nemet A. Refractive surgery for refractive errors which cause strabismus. A report of 8 cases. Binocul vis: Strabismus Q. 2002 Fall; 17(3):187-90; discussion 191.
- 6 Krasny J, et al. Indications for refractive procedures in adult patients with strabismus and results of the subsequent therapeutic procedures. Cesk Slov Oftalmol. 2003; 59(6):402-14.
- 7 邸保忠, 刘曦, 杜持新. LASIK 对近视患者调节和隐斜的影响. 中国实用眼科杂志, 2004, 22(9):733-735.

(收稿时间 2007-03)

· 病例报告 ·

囊袋内积液抽吸术治疗白内障术后囊袋阻滞综合症一例

孟琢 孟永安 刘雪芳

患者 男 77 岁 因左眼白内障术后 6y, 视力减退半年, 于 2006y10mon25d 来我院就诊。患者 6y 前曾在本院接受左眼白内障摘除联合后房人工晶状体植入手术, 术后视力 0.8。右眼 5y 前在当地医院行白内障手术, 术后发生视网膜脱离, 未行治疗。近半年来, 无明显诱因出现左眼视力渐下降, 不伴眼红、眼疼等不适症状。本次入院全身体检未见异常。右眼无光感, 晶状体缺失, 玻璃体混浊。B 超检查显示视网膜全脱离。左眼裸眼视力 0.6, 矫正不提高。角膜透明, 前房深度正常, 瞳孔圆, 约 3mm, 对光反应灵敏。IOL 位置居中, 晶状体前囊膜环形撕开口纤维化、混浊并与 IOL 光学区前表面接触, IOL 与晶状体后囊膜之间有 2mm 间隙, 可见灰白色乳糜样液体填充其间。玻璃体、眼底均窥不清。眼压: 右 9mmHg, 左 14mmHg。入院诊断: 左眼晶状体囊袋阻滞综合症, 左眼人工晶状体眼, 右眼无晶状体眼, 右眼陈旧性视网膜脱离。于 2006y10mon26d 局麻下行左眼晶状体囊袋内积液抽吸术。具体步骤如下: 11 点位角膜缘内做 2mm 长板层切口并穿刺入前房, 粘弹剂维持前房, 钝性分离前囊撕开口后粘连, 撕囊镊撕去环形机化膜, 注吸针头伸入 IOL 与后囊膜之间抽吸出灰白色积液, 清除完毕后观察后囊膜无明显混浊。平衡盐水置换出眼内粘弹剂并维持正常前房深度, 角膜切口自闭, 无渗漏。术后 1d 裸眼视力 0.8, 无眼内

炎症反应、IOL 移位、眼压升高等并发症发生。抽出液显微镜检见白细胞 0~2, 红细胞 7~8, 蛋白(一), 经培养无真菌、细菌生长。

讨论 囊袋阻滞综合症是白内障手术后相对罕见的并发症。其发生机理可能与环形撕囊口与 IOL 光学面粘连形成密闭腔隙, 致使大量液体在囊袋内存积, 手术引起的炎症刺激以及晶状体上皮细胞代谢产物致使囊袋内渗透压升高, 疏水性 IOL 的高度黏附性等因素有关^[1]。膨大的囊袋可向后凸入玻璃体或向前压迫瞳孔造成瞳孔阻滞型青光眼。张秀萍^[2]曾介绍 Nd: YAG 激光前囊膜打孔或后囊膜切开, 引流囊袋内液体从而解除囊袋阻滞的方法。然而, 此法受设备条件限制, 而且若前囊撕开口或后囊膜已发生严重的纤维增殖, 则激光很难切开造孔。此外, 激光后囊膜切开术可引起黄斑囊样水肿、视网膜脱离、IOL 损伤等并发症。我院对此例患者采取手术解除前囊膜与 IOL 的接触粘连并抽吸清除囊袋内积液, 操作简便、安全, 同时也保留了晶状体后囊膜的完整性, 是治疗囊袋阻滞综合症的有效方法, 值得推广。

参考文献

- 1 姚克主编. 复杂病例白内障手术学. 北京科学技术出版社, 2004.1, 243s
- 2 张秀萍, 郭春溪, 邵铁军. 白内障术后囊袋阻滞综合症临床分析. 中国实用眼科杂志, 2006, 10:1090-1091

(收稿时间: 2007-04)

作者单位: 710005 西安, 西安古城眼科医院

通讯作者: 孟琢, E-mail: mengli761124@163.com