

# 两种不同翼状胬肉手术方式对角膜屈光的影响

李 灵, 岳 辉

作者单位:(410006)中国湖南省长沙市第四医院眼科  
作者简介:李灵, 硕士, 主治医师, 研究方向:眼表疾病。  
通讯作者:李灵. woshililing2000@yahoo.com.cn  
收稿日期:2012-08-13 修回日期:2012-11-12

## Effect of corneal refractive after two surgical methods for treatment of primary pterygium

Ling Li, Hui Yue

Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, Hunan Province, China

Correspondence to: Ling Li. Department of Ophthalmology, the Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, Hunan Province, China. woshililing2000@yahoo.com.cn

Received:2012-08-13 Accepted:2012-11-12

### Abstract

• AIM: To investigate the performance of visual acuity and refractive after the two different surgical methods for treatment of primary pterygium.

• METHODS: A total of 120 cases 120 eyes underwent pterygium surgery were divided into 2 groups randomly, group A ( pterygium excision with limbal stem cell transplantation) and group B ( pterygium excision with amniotic membrane transplantation ). The incision condition of the wound margin of conjunctiva and corneal were observed everyday by slit lamp microscope on the first week after pterygium surgery, and the growth of transplantation, with or without infection and corneal epithelium repair and corneal growth of new blood vessels also were observed everyday by slit lamp microscope on the first week after pterygium surgery. Naked visual acuity, corneal curvature and corneal astigmatism were measured and compared in preoperative 2 weeks, postoperative 3 weeks.

• RESULTS: In group A and B, the results of naked visual acuity, corneal curvature and corneal astigmatism in postoperative 3 weeks were different to that of preoperative with statistical significance ( $P < 0.05$ ). While the changes in postoperative 3 weeks had no statistical significance difference between two groups ( $P > 0.05$ ).

• CONCLUSION: The surgery for pterygium can change the corneal refraction. Both pterygium excision with limbal stem cell transplantation and pterygium excision with amniotic membrane transplantation can decrease astigmatism degree and improve visual acuity. We should choose the operation method according to the patient's condition.

• KEYWORDS: pterygium; corneal curvature; astigmatism; amniotic membrane transplantation; limbal stem cell transplantation

Citation: Li L, Yue H. Effect of corneal refractive after two surgical methods for treatment of primary pterygium. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(12):2424-2426

### 摘要

目的:探讨两种不同手术方式治疗原发性翼状胬肉前后视力及眼屈光度的情况。

方法:将翼状胬肉患者120例120眼随机分为A和B组,每组各60眼。A组采用翼状胬肉切除加自体角膜缘干细胞移植术;B组采用翼状胬肉切除加羊膜移植术。术后1wk内每天在裂隙灯显微镜下观察结膜和角膜创缘的愈合情况、移植片的生长情况、有无感染、角膜上皮修复情况及角膜新生血管生长情况等。术前2wk及术后3wk均进行裸眼视力、角膜曲率、角膜散光的检测。

结果:两组术后3wk的裸眼视力、角膜曲率和角膜散光与术前2wk比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );而两组之间比较,术后3wk的差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

结论:两种翼状胬肉手术方式均可使角膜屈光改变,提高术眼视力,降低散光。应根据患者自身情况决定手术方式。

关键词:翼状胬肉;角膜曲率;散光;羊膜移植;角膜缘干细胞移植

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.62

引用:李灵,岳辉.两种不同翼状胬肉手术方式对角膜屈光的影响.国际眼科杂志2012;12(12):2424-2426

### 0 引言

翼状胬肉是眼科一种常见病、多发病。翼状胬肉影响美观,还会引起角膜屈光状态改变<sup>[1]</sup>,中心视力可以受累,甚至失明。翼状胬肉的治疗目前仍以手术为主,有研究<sup>[2]</sup>表明,由于手术方式不同,患者角膜创面恢复时间不同,最终角膜散光程度可能导致差异较大。本研究采用两种不同的手术方式(翼状胬肉切除+自体角膜缘干细胞移植术,翼状胬肉切除+羊膜移植术)治疗翼状胬肉,术后1wk内每天在裂隙灯显微镜下观察结膜和角膜创缘的愈合情况、移植片的生长情况,有无感染,角膜上皮修复情况及角膜新生血管生长情况等。术前2wk及术后3wk均进行裸眼视力、角膜曲率、角膜散光的检测,进行比较分析。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选取2010-08/2012-07在湖南省长沙市四医院眼科住院的初发单侧翼状胬肉患者120例120眼。其中A组60例60眼,男28例,女32例,平均年龄60.02岁;B组60例60眼,男33例,女27例,平均年龄59.80岁;均为

鼻侧单纯性胬肉。眼科检查排除慢性泪囊炎、沙眼、睑缘炎、过敏性结膜炎及其它眼表疾病和甲亢、类风湿等全身疾病的患者;所有患者无长期眼科用药史,对侧健眼无明显眼表疾病,手术均由同一医生完成。患者的年龄及性别相比,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。术前术后均经Topcon电脑验光仪、带状检影验光镜检查确定眼屈光度,角膜曲率仪检查角膜曲率。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 术前常规使用左氧氟沙星滴眼液滴眼3d。手术均在显微镜下进行,爱尔卡因滴眼液滴术眼3次表面麻醉后,20g/L利多卡因注射液约0.5mL于胬肉下浸润麻醉,按常规方法切除胬肉并彻底清除角膜及巩膜上残存的胬肉组织,使创面平整光滑,注意保证角膜面平整,避免损伤内直肌,暴露的巩膜面应充分止血。(1)A组:根据巩膜暴露区面积,切取术眼颞上方带角膜缘干细胞的结膜移植片(应长于移植区角膜缘约1mm,以完全覆盖巩膜裸区为宜,且不带结膜下筋膜组织),将移植片平铺于巩膜暴露区,上皮面朝上,供区角膜缘与缺损角膜缘相对,10-0尼龙线间断缝合于结膜创缘并固定于浅层巩膜上。移植片取材区可缝合1~2针。(2)B组:取出经钴-60辐照灭菌的生物羊膜B型(有滤纸),首先将本品用无菌生理盐水浸泡复水1min左右(浸泡温度 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ),以眼科剪将复水后的生物羊膜修剪至能完全覆盖巩膜裸区的大小,揭掉托在羊膜下的滤纸,以贴滤纸面(即羊膜基底膜面)与眼表接触,向下平贴于巩膜裸区,羊膜一端与缺损角膜缘相对,用10-0尼龙线将其与巩膜裸区周围的结膜相对合,作间断缝合并固定于浅层巩膜面上。

**1.2.2 术后处理及观察** 术毕结膜囊内涂四环素可的松眼膏,绷带加压包扎术眼1d,次日开放,每日换药,局部滴复方妥布霉素滴眼液及四环素可的松眼膏,术后7d拆线。术后1wk内,每天在裂隙灯显微镜下观察结膜和角膜创缘的愈合情况、移植片的生长情况、有无感染、角膜上皮修复情况及角膜新生血管生长情况等。术前2wk和术后3wk均测裸眼视力、角膜曲率,均测3次,取平均值。所有检查及测量均由同一人完成。角膜曲率用国产YT2A角膜曲率仪进行检查,记录两相互正交子午线的曲率,近水平方向曲率为K1,近垂直方向曲率为K2,近垂直与近水平曲率之差为角膜散光度 $\Delta K = K1 - K2$ ,最大屈光力的轴向定为角膜散光轴。

统计学分析:应用SPSS 19.0统计分析软件包,两组手术前后比较采用配对 $t$ 检验,两组术后之间比较采用独立样本 $t$ 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 裂隙灯下角膜及结膜创面及移植片观察** 在无强光、光线适中的房间里,裂隙灯下可见两组术眼术后均有结膜充血、水肿,鼻侧角膜不同程度着色,泪河增宽,伴有异物感、流泪等不同程度的刺激症状,与角膜创面和缝线刺激有关,拆线后不适感消失。结膜瓣切取处1wk左右自行修复,无感染发生,无瘢痕形成。A组角膜创面3~7d愈合,植片拆线前轻度充血水肿,拆线后2wk内充血水肿消退。B组角膜创面7~10d逐渐愈合,羊膜呈水肿状态,1wk时羊膜开始自边缘融解,3~4wk残余羊膜植片血管化完成,透明,与自身球结膜融合。随访两组角膜透明或有轻度薄翳,无新生血管生长,无1例复发。

表1 两组术前术后的裸眼视力  $\bar{x}\pm s$

组别	n(眼)	术前	术后3wk
A组	60	0.25±0.22	0.34±0.12
B组	60	0.24±0.18	0.36±0.15

表2 两组术前术后的角膜曲率  $(\bar{x}\pm s, D)$

组别	n(眼)	术前	术后3wk
A组	60	41.56±1.24	42.47±1.24
B组	60	41.73±1.12	43.23±1.67

表3 两组术前术后的角膜散光度  $(\bar{x}\pm s, D)$

组别	n(眼)	术前	术后3wk
A组	60	1.52±0.75	0.45±0.62
B组	60	1.45±0.82	0.46±0.53

**2.2 裸眼视力** A组术前裸眼视力0.2~0.6,术后3wk为0.25~0.8;B组术前裸眼视力0.15~0.6,术后3wk为0.2~0.8。A组和B组术后3wk的平均裸眼视力皆比术前有显著提高( $P<0.01$ );两组术后3wk的裸眼视力比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表1)。

**2.3 角膜曲率** A组术前角膜曲率为41.24~43.22D,术后3wk为41.68~44.77D;B组术前角膜曲率为41.13~43.75D,术后3wk为41.46~44.38D;A组和B组术后3wk的角膜曲率皆比术前有所增大( $P<0.05$ )。术后3wk的角膜曲率,两组间的差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表2)。

**2.4 角膜散光** A组术前角膜散光度为0.10~3.67D,术后3wk为0.10~2.58D;B组术前角膜散光度为0.06~3.36D,术后3wk为0.08~2.24D;A组和B组术后3wk的角膜散光度皆比术有明显下降( $P<0.01$ )。术后3wk的角膜散光度,两组间的差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表3)。

## 3 讨论

翼状胬肉是由于球结膜的退行性变,使纤维血管增生向角膜的过度延伸形成,确切的病因不明。胬肉引起视力下降与胬肉致角膜不规则散光或胬肉直接覆盖视轴有关。胬肉覆盖于角膜面产生的牵拉力量使角膜变平,而且翼状胬肉突出于眼表面,造成眼表面不规则、不光滑,影响泪液的正常分布,导致泪膜不稳定、角膜形态学改变、不规则散光的发生。牛晓霞等<sup>[3]</sup>报道翼状胬肉总面积(侵入角膜长度、角膜缘宽度、总面积)与角膜散光存在显著相关性。不同翼状胬肉眼侵入角膜长度越大,角膜缘宽度越宽,引起角膜散光越大。

目前翼状胬肉治疗方法主要是手术治疗,包括自体游离结膜瓣移植、自体角膜缘干细胞移植、羊膜移植,术中应用丝裂霉素及纤维蛋白胶替代缝线在翼状胬肉手术中缝合伤口等。翼状胬肉手术可以改变角膜的屈光状态,尤其是已达瞳孔区所产生的散光,手术切除后角膜散光可以部分或完全消除,患者视力及不适主诉也可有所改善。有研究报道<sup>[4]</sup>,当胬肉侵入角膜达2.5~3.5mm时是手术良机,此时手术可明显减轻散光,提高视力及视物质量,减轻视疲劳,而且又不易复发。

我们研究均选择初发者,A组采用翼状胬肉切除加自体角膜缘干细胞移植术,B组采用翼状胬肉切除加羊膜移植术。目前研究认为,正常角膜缘部上皮基底层有大量的

干细胞,可分化为正常的角膜上皮,为脱落的上皮细胞提供新的上皮细胞来源,以补充稳定眼表面,也是角膜和结膜之间的栅栏,并可以阻止结膜上皮侵入角膜<sup>[5]</sup>,对维持角膜的透明状态有重要意义。翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞的结膜瓣移植,增加了术区角膜缘的干细胞,能阻止成纤维细胞增殖、炎性细胞浸润,促进角膜上皮的愈合和结膜修复,使手术创面上皮尽快修复愈合,阻止了角膜上皮结膜化及新生血管侵入,减少了角膜瘢痕的形成,从而减少了术后散光的发生。羊膜薄而透明,无血管,无免疫原性,它具有许多功能,如促进结膜干细胞的双向转化,促进角膜缘干细胞分化成角膜上皮细胞,抑制纤维组织增生,同时羊膜组织可以抑制正常角膜和角膜缘成纤维细胞转化生长因子的表达、增生及向肌源纤维细胞分化,从而减轻炎症反应,抑制瘢痕的增生<sup>[6]</sup>,有效恢复了角膜透明性。由此可见,翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植术、翼状胬肉切除+羊膜移植术均可短时间内恢复角膜创面,有效减少角膜瘢痕的形成,最大程度避免手术源性角膜散光的增加。

此外,表面麻醉药术中角膜的机械性损伤、术后组织炎症水肿、术后眼药水对角膜的毒性作用均可损伤角膜,引起角膜曲率的改变。为了最真实反映术前术后视力及屈光度的变化,减少术后角膜云翳对视力及屈光度的影响,术中我们采取逆向撕剥翼状胬肉,使胬肉组织完整从角膜表面撕下,翼状胬肉较大时则从胬肉上下缘分离后剥

除,少量胬肉残留组织继续用显微镊撕除,尽量避免直接对角膜组织切削;将移植片固定于巩膜面,以减少刺激,避免缝线可能对视力及屈光度的影响。总之,我们应该根据患者具体情况注意采取适当的手术方法,术中动作轻柔,注意移植片位置,减少对眼表组织的损伤。

通过观察,不管是翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术,还是翼状胬肉切除联合羊膜移植术,术后角膜曲率均稍有增大,但手术均降低了角膜的散光度,不同程度地提高了裸眼视力,从而不同程度地提高了患者的生活质量。术后3wk,A,B两组手术方式对角膜屈光的影响相似。若只从改变角膜屈光、改善视力的角度出发,对于有手术适应证的患者,两种手术方式均能提高患者裸眼视力,我们应该根据术前患者具体情况决定患者手术方式。

#### 参考文献

- 1 李凤鸣. 中华眼科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2005;1162
- 2 郑建奇,崔伟,卢毅. 不同翼状胬肉手术方式对角膜屈光的影响. 国际眼科杂志 2011; 11(5):918-919
- 3 牛晓霞,王秀珍,雷达威,等. 翼状胬肉面积与角膜散光关系的分析研究. 临床眼科杂志 2011;19(2): 143-145
- 4 钟新娜,吴元奇,曹歧新,等. 翼状胬肉手术时机的临床研究. 浙江中医药大学学报 2007; 31(1): 74-75
- 5 魏淑蓉,谭鲁滨,崔月丽. 自体角膜缘上皮移植和羊膜移植治疗翼状胬肉效果分析. 国际眼科杂志 2005;5(3):583-585
- 6 李勇,肖耀廷,周永祚. 羊膜移植治疗复发性翼状胬肉 32例. 国际眼科杂志 2005;5(1):190-191