

翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术前术后的泪膜变化

汪美华, 徐建锋

作者单位:(362000)中国福建省泉州市,中国人民解放军第一八〇医院眼科

作者简介:汪美华,住院医师,研究方向:眼表疾病、眼视光。

通讯作者:徐建锋,男,副主任医师,研究方向:眼底病. xujf654321@yahoo.com.cn

收稿日期:2012-05-22 修回日期:2012-10-08

Influence of pterygium excision combined with autologous limbus epithelial transplantation on the function of tear film

Mei-Hua Wang, Jian-Feng Xu

Eye Center, the 180th Hospital of Chinese PLA, Quanzhou 362000, Fujian Province, China

Correspondence to: Jian-Feng Xu. Eye Center, the 180th Hospital of Chinese PLA, Quanzhou 362000, Fujian Province, China. xujf654321@yahoo.com.cn

Received: 2012-05-22 Accepted: 2012-10-08

Abstract

• AIM: To observe the changes of preoperative and postoperative tear film in the surgical treatment for pterygium by pterygium excision combined with autologous limbus epithelial transplantation, and analyse the influence of pterygium on the function of tear film.

• METHODS: A total of 24 cases (24 eyes) of pterygium underwent pterygium excision combined with autologous limbus epithelial transplantation. All patients were measured by Schirmer test and tear film break-up test (BUT) on 1 day before operation, 1 month and 2 months after operation respectively.

• RESULTS: The result of Schirmer test were 15.5 ± 7.81 mm, 15.76 ± 7.39 mm and 16.00 ± 8.05 mm, and BUT were 8.15 ± 3.611 , 10.05 ± 3.03 , and 10.50 ± 4.26 seconds on 1 day before operation, 1 month and 2 months after operation respectively. The difference of BUT had statistical significance between preoperation and postoperation ($P < 0.05$), but there was no significant change in Schirmer test in different time ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: The form of the ocular surface and the stability of tear film were restored by pterygium excision combined with autologous limbus epithelial transplantation.

• KEYWORDS: pterygium; limbal stem cells; tear film; Schirmer test

Citation: Wang MH, Xu JF. Influence of pterygium excision

combined with autologous limbus epithelial transplantation on the function of tear film. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012; 12(11):2214-2215

摘要

目的:探讨翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植手术前、术后泪膜功能的变化。

方法:对24例24眼翼状胬肉患者行逆向胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术,分别于术前1d;术后1,2mo行Schirmer试验和泪膜破裂时间(BUT)检查,比较各时间点上泪膜的稳定性。

结果:患者24例术前1d;术后1,2mo Schirmer I试验分别为 15.5 ± 7.81 , 15.76 ± 7.39 , 16.00 ± 8.05 mm, BUT分别为 8.15 ± 3.611 , 10.05 ± 3.03 , 10.50 ± 4.26 s,术前术后 BUT 差异具有统计学意义($P < 0.05$),Schirmer试验术后与术前比较无明显变化($P > 0.05$)。

结论:翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植可以恢复眼表的形态及泪膜功能的稳定性。

关键词:翼状胬肉;角膜缘干细胞;泪膜;Schirmer试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.56

引用:汪美华,徐建锋.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术前术后的泪膜变化.国际眼科杂志 2012;12(11):2214-2215

0 引言

翼状胬肉是一种慢性炎症性结膜变性疾病,是发生在睑裂鼻侧及颞侧局部球结膜纤维血管组织呈三角形膜样增生及变化侵犯角膜的一种疾病^[1]。其病因及发病机制多样,目前主要认为由紫外线照射、年龄增长、风沙、烟尘、饮酒及遗传因素等有关。眼表上皮及泪膜之间是相互依赖和相互影响的,翼状胬肉影响泪膜的稳定性容易发生干眼症,导致患者眼部干涩、异物不适,易疲劳^[2]。本组病例通过观察翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术前、术后泪膜功能的变化,分析翼状胬肉对泪膜功能的影响因素。

1 对象和方法

1.1 对象 2011-10/2012-01 我院眼科住院原发性单眼翼状胬肉患者24例24眼。其中男10例,女14例,年龄42~68(平均51.5)岁,翼状胬肉均位于鼻侧,胬肉头部平坦侵入角膜2.5~4.5mm,胬肉体部组织菲薄,无充血。排除眼险炎症及眼部外伤、全身免疫性疾病。

1.2 方法

1.2.1 逆向胬肉组织切除 所有患者术眼前均点左氧氟沙星眼液6次/d,2d,术前常规结膜囊氯化钠注射液冲洗清洁。所有手术均由同一医生在手术显微镜下完成,手术方式采用逆向翼状胬肉切除联合自体带角膜缘干细胞结膜瓣移植术,手术在表面麻醉+局部麻醉下进行。术前

10min 点 5g/L 盐酸丙美卡因滴眼液(爱尔凯因, Alcon)进行眼表麻醉 2 次,取 20g/L 利多卡因加 1:1000 肾上腺素 2 滴取 0.2mL 胫肉部注入球结膜下局部浸润麻醉。胫肉颈部上下两侧水平剪开球结膜,分离结膜与胫肉部粘连,并于泪阜前 1mm 处剪断球结膜,暴露胫肉部。用剪刀探入胫肉部下,分离组织,并于胫肉根部剪断,用镊子提起胫肉部逆向撕下附于角膜上胫肉部及胫肉头部,清除至干净。创面尽可能采取压迫止血而非烧灼止血,以减轻巩膜组织的损伤。

1.2.2 角膜缘干细胞移植 在切除胫肉组织的基础上,取 20g/L 利多卡因加 1:1000 肾上腺素 2 滴取 0.1mL 于颞上方角膜缘球结膜下注射局部浸润麻醉,在术眼颞上方角膜缘处分离球结膜至角膜内约 0.5mm 用自制刀片沿角膜缘弧形作一深达角膜缘内角膜浅基质的切开,取一植床大小与巩膜暴露区相等带角膜缘干细胞的球结膜植片,移植到胫肉切除处,平推展开贴附于胫肉切除处的巩膜,角膜缘组织与胫肉切除处角膜缘相吻合,取 10-0 Alcon 缝线间断缝合于植床上,缝合时带少许巩膜,使之紧贴于巩膜植床上。涂妥布霉素地塞米松眼膏,双眼包扎休息 2d 后,打开点氟美童眼液、左氧氟沙星眼液、玻璃酸钠眼液 4 次/d,共用 4wk,8d 拆除缝线,每周复查裂隙灯,观察结膜切口干细胞植片生长,角膜创面愈合情况,有无感染、角膜瘢痕、复发等,随访 1~2a。

1.2.3 泪膜功能检查 分别于手术前 1d;术后 1,2mo 行 Schirmer 试验,BUT 检查。

1.2.3.1 泪膜稳定性检查 BUT 检测:应用同一型号裂隙灯,同一人员检测。患者取坐位,轻拉下眼睑,嘱患者向上注视,取荧光素钠试纸条,嘱患者眼球向上注视轻轻粘试于颞外侧穹隆部球结膜上一下,嘱患者眨眼数次,在裂隙灯下用钴蓝光观察泪膜破裂情况,从最后 1 次眨眼完成到出现黑斑或黑线为止,秒表测得时间为 BUT 时间,反复 3 次,取平均值。BUT 时间<10s 为泪膜不稳定。

1.2.3.2 泪液分泌量(Schirmer 试验) 采用带刻度泪液检测滤纸条,刻度规格为 5mm×30mm,于 2mm 处有荧光素钠标示线,被泪液浸湿后的明显界限,可以直接读数。滤纸首端于滤纸条标记起始零刻度处反折,置于下眼睑中外部 1/3 交界处的结膜囊内。闭眼 5min 后取出滤纸条,测量滤纸泪液浸湿的长度。测量 3 次取平均值。数值<10mm/5min 为泪液分泌减少。测试过程不用表麻剂。

统计学分析:研究数据均经 SPSS 11.5 统计软件进行处理。手术前后 Schirmer 试验和 BUT 测定结果采用配对 *t* 检验,两组间采用两组独立样本的 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

患者 24 例 Schirmer I 试验术前 1d 为 15.5 ± 7.81 mm,术后 1mo 为 15.76 ± 7.39 mm,术后 2mo 为 16.00 ± 8.05 mm, BUT 检查术前 1d 为 8.15 ± 3.61 s,术后 1mo 为 10.05 ± 3.03 s,术后 2mo 为 10.50 ± 4.26 s,本组病例观察术前、术后 BUT 差异具有统计学意义($P<0.05$),Schirmer 试验术后与术前比较无明显变化($P>0.05$)。

3 讨论

翼状胫肉是眼科常见病、多发病,目前已证实,胫肉的发生与角膜缘干细胞基质微环境功能障碍有关^[3]。国内外大多数学者均认为,泪膜异常、泪液分泌不足可引起角膜、结膜局部干燥,局部组织增生,从而导致翼状胫肉生成。

手术创伤及其术后炎症使翼状胫肉残留的成纤维细胞和血管细胞活化,以及细胞外基质蛋白的沉积,是导致纤维血管形成、翼状胫肉复发的主要原因^[4],干净彻底地切除翼状胫肉避免其组织的残留,改善或恢复角膜缘干细胞功能是防止翼状胫肉术后复发及泪膜修复功能稳定性的关键。本组病例胫肉切除手术采用从体部逆向切除胫肉联合自体角膜缘干细胞移植术的方法,胫肉切除根部至内眦皱襞,断离胫肉的血供,使角膜与翼状胫肉之间术野清晰,层次分明,翻转顺着胫肉头与角膜粘附处角膜上皮完整撕下胫肉,本术式角膜创面光滑平整损伤小,恢复快,减少了术后胫肉复发的概率。角膜缘干细胞对维持角膜上皮的再生具有十分重要的作用。角膜缘干细胞的缺失或功能低下可使角膜上皮增殖能力丧失,角膜缘屏障功能下降导致结膜上皮长入和新生血管形成^[5]。

本组病例观察结果显示翼状胫肉术前有 24 只胫肉眼 BUT<10s,胫肉切除联合角膜缘干细胞移植术后 1,2mo 24 只翼状胫肉眼 BUT ≥ 10 s,与术前胫肉眼差别有统计学意义,术后 1,2mo Schirmer 试验示 ≥ 15 mm, Schirmer 试验无显著统计学意义($P>0.05$)。术组患者术前泪量正常,而 BUT 术前明显缩短,术后 1,2mo 随着胫肉组织切除眼表的修复、结构的改变及角膜缘干细胞植片成活功能的发挥,说明翼状胫肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术可使患者泪膜功能得到一定程度的改善。

参考文献

- 徐锦堂,孙秉基,方海洲.眼表疾病的理论基础与临床.天津:天津科学技术出版社 2008:287
- 谢立信,史伟动.角膜病学.北京:人民卫生出版社 2007:372
- 李凤鸣,谢立信.中华眼科学.北京:人民卫生出版社 2005:1162
- 孙秉基,徐锦堂.角膜病有理论基础与临床.北京:科学技术出版社 1994:16
- 吴兵,杨建,杨学龙,等.自体角膜缘干细胞移植与人羊膜移植治疗翼状胫肉疗效对比观察.眼科新进展 2008;28(2):136-137