

# 翼状胬肉手术中行 200mL/L 酒精预处理的临床疗效观察

万金兰, 康 斌

基金项目:湖北省荆门市科研计划项目(No. 2010S27)

作者单位:(448000)中国湖北省荆门市中医医院眼科

作者简介:万金兰,毕业于华中科技大学医学院,硕士,主治医师,研究方向:眼科临床。

通讯作者:康斌,毕业于郧阳医学院,学士,主治医师,研究方向:眼科临床. shecelly@aliyun.com

收稿日期:2013-08-21 修回日期:2013-11-15

## Observation on the effect of 200mL/L alcohol pretreatment on the pterygium operation

Jin-Lan Wan, Bin Kang

**Foundation item:** Jingmen Science Research Project of Hubei Province (No. 2010S27)

Department of Ophthalmology, Jingmen Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jingmen 448000, Hubei Province, China

**Correspondence to:** Bin Kang. Department of Ophthalmology, Jingmen Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jingmen 448000, Hubei Province, China. shecelly@aliyun.com

Received:2013-08-21 Accepted:2013-11-15

### Abstract

• **AIM:** To observe the effect and clinical significance of alcohol pretreatment during the pterygium surgery.

• **METHODS:** Totally 300 eyes with pterygium were randomly divided into two groups. Control group: 142 eyes with pterygium were peeled under local anesthesia and their degenerative organization of pterygium was cleaned up followed by a transplantation of corneal limbus with an autologous conjunctival flap. Experimental group: 158 eyes with pterygium were placed with a special metal ring used in LASEK on the head of pterygium to isolate the treatment area under local anesthesia, then, the treatment area within the ring was filled with the alcohol with a concentration of 200mL/L for 40-60s, followed by an adequate flushing with saline. Subsequent surgical procedure was the same as control group.

• **RESULTS:** Follow-up for all patients ranged from 1 month to 3 years. Postoperatively, 158 eyes of experimental group had better operative effect than control group. Experimental group had better would healing, complete tissue construction, and improved

visual quality. The break-up time of tear film for experimental group was significantly prolonged than that for control group. The average corneal astigmatism and total higher-order aberrations of experimental group were significantly lower than that of control group. The recurrence rate of experimental group was also significantly lower than control group. There's no significant difference in the incidence of complications.

• **CONCLUSION:** Alcohol pretreatment during the pterygium surgery is a safe and effective method.

• **KEYWORDS:** pterygium; surgery; alcohol; pretreatment

**Citation:** Wan JL, Kang B. Observation on the effect of 200mL/L alcohol pretreatment on the pterygium operation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(12):2479-2481

### 摘要

**目的:**观察酒精预处理在翼状胬肉手术中的疗效和临床意义。

**方法:**翼状胬肉 300 眼,随机分为两组;对照组:142 眼,局部麻醉后自胬肉头部外 0.5mm 开始剥离并清除变性组织,再行角膜缘干细胞移植术。试验组:158 眼,局部麻醉后将一个 LASEK 术中用来盛酒精的金属环置于胬肉头部以隔离治疗区,将数滴 200mL/L 酒精滴入环内,保留 40~60s,然后用大量的生理盐水冲去酒精。其后手术过程同对照组。

**结果:**随访 1mo~3a。试验组术后角膜创面光滑,组织结构完整,视觉质量提高。试验组术后角膜上皮愈合快,泪膜破裂时间延长,角膜散光平均值和总高阶像差明显降低,与对照组比较,差异有统计学意义。试验组复发率明显低于对照组,差异有统计学意义。两组并发症发生率无明显差异。

**结论:**酒精预处理法在翼状胬肉手术治疗中是一种安全、有效的方法。

**关键词:**翼状胬肉;手术;酒精;预处理

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.12.34

**引用:**万金兰,康斌.翼状胬肉手术中行 200mL/L 酒精预处理的临床疗效观察. *国际眼科杂志* 2013;13(12):2479-2481

### 0 引言

翼状胬肉是眼科的常见病、多发病。主要是由于结膜受到刺激而形成,在发展过程中又产生退行性改变,活动

病变位于结膜下组织内。手术切除仍是目前治疗翼状胬肉最有效的方法<sup>[1]</sup>。常规手术切除后很容易复发,术后在角膜上,尤其在角膜缘留有胬肉残余组织和术前血管已达到胬肉的进行边缘者,复发率较高,再次手术比较困难<sup>[2]</sup>。近年来我们试用200mL/L的酒精溶液浸泡剥离翼状胬肉,并联合角膜缘干细胞移植术,获得了很好的治疗效果,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 2008-01/2010-12 于我科施行翼状胬肉手术共300眼,年龄25~72岁;其中男123眼,女177眼。其中复发病例30眼,其余均为初次手术。随机分为两组:对照组142眼,行翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植术;试验组158眼,予以200mL/L酒精预处理后再行翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植术。两组间性别、年龄、翼状胬肉性质差异均无统计学意义。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** (1)麻醉:4g/L盐酸奥布卡因表面麻醉3次,20g/L盐酸利多卡因局部浸润麻醉,将麻药注射于球结膜与胬肉之间,使球结膜呈泡状隆起;(2)胬肉切除:先沿胬肉颈部上下缘放射性剪开球结膜,分别沿结膜面和巩膜面钝性分离胬肉组织至泪阜区(切勿伤及内直肌);对照组:用镊子从胬肉头部外0.5mm开始剥离胬肉,游离胬肉头颈部后,分离胬肉体与球结膜,于胬肉尾部剪除胬肉(切勿伤及泪阜),暴露部分巩膜。试验组:将1个LASEK术中用来盛酒精的金属环置于胬肉头部以隔离治疗区,将数滴200mL/L酒精滴入环内,保留40~60s,然后用大量的生理盐水冲去酒精,再用镊子从胬肉头部外0.5mm开始剥离胬肉,游离胬肉头颈部后,分离胬肉体与球结膜,于胬肉尾部剪除胬肉(切勿伤及泪阜),暴露部分巩膜;(3)角膜缘干细胞移植:规尺量出角膜缘缺损尺度,于同眼颞上方球结膜划取移植瓣长度,分离球结膜上皮至透明角膜缘,其中包括0.5mm角膜缘上皮,将移植片移至巩膜暴露区,用10-0缝线将移植片与球结膜间断缝合固定,移植片四角处缝合带巩膜,上方球结膜创口不予缝合。

**1.2.2 术后处理** 术后加压包扎1d,然后点用妥布霉素地塞米松滴眼液,每日4次,1wk减量,持续1mo,晚上点用妥布霉素地塞米松眼膏,根据移植瓣生长情况,术后7~10d拆线。

**1.2.3 随访** 术后1mo复诊,观察角膜上皮愈合及泪膜变化,角膜散光变化,像差变化,有无复发及其他并发症。

统计学分析:采用SPSS 18.0软件包对数据进行统计学分析。两组术前后比较行配对 $t$ 检验,两组治疗后效果比较行单样本 $t$ 检验。率的比较用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 角膜上皮愈合情况** 术后两组病例均出现结膜一过性水肿,300眼于术后3~7d消退。对照组142眼中135眼术中顺利将胬肉与角膜剥离,剥离面平滑,无变性组织残留;7眼残留少量变性组织于角膜上,待拆线时再完全剥离干净。试验组158眼中149眼术中顺利将胬肉与角

膜剥离,剥离面平滑,无变性组织残留;9眼残留少量变性组织于角膜上,待拆线时再完全剥离干净。移植片生长良好,无睑球粘连。对照组角膜上皮平均愈合时间为 $5.9\pm 2.3$ d,试验组角膜上皮平均愈合时间为 $4.2\pm 1.1$ d,组间比较差异有显著性( $t=2.7126, P<0.05$ )。

**2.2 泪膜破裂时间** 对照组术前BUT平均值为 $8.49\pm 0.51$ s,术后BUT平均值为 $9.04\pm 0.31$ s,组内比较差异有显著性( $t=2.0411, P<0.05$ )。试验组术前BUT平均值为 $8.51\pm 0.47$ s,术后BUT平均值为 $9.76\pm 0.68$ s,组内比较差异有显著性( $t=2.1513, P<0.05$ )。术前两组间比较差异无显著性( $t=1.8941, P>0.05$ )。术后试验组BUT较对照组延长,差异有统计学意义( $t=1.9817, P<0.05$ )。

**2.3 角膜散光** 对照组术前散光平均值为 $-2.761\pm 1.1743$ D,术后为 $-0.564\pm 0.4948$ D,组内比较差异有显著性( $t=2.0121, P<0.05$ )。试验组术前散光平均值为 $-2.795\pm 1.2412$ D,术后为 $-0.413\pm 0.2013$ D,组内比较差异有显著性( $t=2.1072, P<0.05$ )。术前两组散光平均值差异无显著性( $t=1.9612, P>0.05$ )。术后试验组散光平均值较对照组降低,差异有统计学意义( $t=1.9754, P<0.05$ )。

**2.4 总高阶像差** 对照组术前总高阶像差值为 $0.91\pm 0.74\mu\text{m}$ ,术后为 $0.45\pm 0.21\mu\text{m}$ ,组内比较差异有显著性( $t=2.0047, P<0.05$ )。试验组术前总高阶像差值为 $0.98\pm 0.51\mu\text{m}$ ,术后为 $0.41\pm 0.17\mu\text{m}$ ,组内比较差异有显著性( $t=2.0109, P<0.05$ )。术前两组总高阶像差值差异无显著性( $t=1.9471, P>0.05$ )。术后试验组总高阶像差值较对照组降低,差异有统计学意义( $t=1.9932, P<0.05$ )。

**2.5 复发情况** 术后随访1mo~3a,对照组142眼中7眼复发,复发率约4.9%;试验组158眼中5眼复发,复发率约3.2%。两组比较,差异有统计学意义( $\chi^2=6.07, P<0.05$ )。

**2.6 并发症** 术后随访1mo~3a,对照组142眼中1眼颞上方巩膜变薄溶解,予以停用妥布霉素地塞米松滴眼液及眼膏,加用碱性成纤维细胞生长因子滴眼液点眼和红霉素眼膏加压包扎治疗2wk后好转。2眼青光眼,予以停用妥布霉素地塞米松滴眼液及眼膏,加用盐酸卡替洛尔滴眼液降眼压治疗,1wk后眼压控制正常。并发症发生率2.1%。试验组158眼中1眼颞上方巩膜变薄溶解,予以停用妥布霉素地塞米松滴眼液及眼膏,加用碱性成纤维细胞生长因子滴眼液点眼和红霉素眼膏加压包扎治疗2wk后好转。3眼青光眼,予以停用妥布霉素地塞米松滴眼液及眼膏,加用盐酸卡替洛尔滴眼液降眼压治疗,1wk后眼压控制正常。并发症发生率2.5%。两组无角膜穿孔、虹膜睫状体炎等其他并发症的发生。两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.02, P>0.05$ )。

## 3 讨论

一般认为翼状胬肉是受外界刺激而引起的一种慢性炎症性病变,单眼或双眼受犯,因其形状酷似昆虫的翅膀故名。为纤维血管组织的大量增生,以较强的侵袭能力破坏角膜缘的完整结构并侵入角膜内呈进行性生长<sup>[3]</sup>。侵犯角膜后日渐增大,甚至可覆盖至瞳孔区而严重影响视

力。是睑裂部球结膜及结膜下组织发生变性、肥厚、增生,向角膜内发展,呈三角形。多见于户外劳动者,以渔民、农民发病最多,可能与风尘、日光、烟雾等长期的慢性刺激有关。

眼表包括角膜上皮、结膜上皮和泪膜三部分。泪膜覆盖在角、结膜表面,是眼表面的第一保护层。正常稳定的泪膜是维持眼表面上皮正常结构和功能的基础,而眼表上皮细胞分泌的黏蛋白成分又参与泪膜的构成。因此,眼表上皮和泪膜间相互依赖,互相影响。目前已证实,胬肉的发生与角膜缘干细胞基质微环境功能障碍有关。泪膜破裂时间反应泪膜稳定性;本研究结果表明,术后试验组泪膜破裂时间为 $9.76\pm 0.68s$ ,长于对照组 $9.04\pm 0.31s$ ,两者差异有统计学意义。研究发现翼状胬肉生长会引起角膜散光及视力下降,影响患者的视觉质量。研究发现,当翼状胬肉侵入角膜半径45%以上时将明显增加角膜散光和波前像差值<sup>[4,5]</sup>;本研究结果表明,术后试验组角膜散光及总高阶像差分别为 $-0.413\pm 0.2013D$ 和 $0.41\pm 0.17\mu m$ ,较对照组( $-0.564\pm 0.4948D$ 和 $0.45\pm 0.21\mu m$ )明显降低,两者差异有统计学意义。本研究中,术后随访3a,对照组复发率约为4.9%,试验组复发率3.2%,试验组复发率低于对照组。术后并发症已通过药物治疗好转,两组并发症发生率的差异无显著性。

翼状胬肉的手术方式很多,目前我们采取200mL/L酒精预处理胬肉头部,可以很好地控制角膜平面。主要是

因为酒精能使增生组织和角膜上皮脱水后与其下的前弹力层连结变得疏松,从而可以较容易地与前弹力层钝性剥离<sup>[6]</sup>;同时,酒精能使角膜基底细胞水肿,上皮下出现裂隙,便于角膜与前弹力层松弛,便于分离,也保证了角膜面的光滑;克服了以往手术分离方式中对角膜创面深度及光滑度难以控制和胬肉组织残留缺陷。酒精预处理胬肉头部,术后角膜散光及总高阶像差明显降低,视觉质量得到明显提高;泪膜破裂时间明显延长,自觉症状得到明显改善;角膜外观好;复发率明显降低。

综上所述,酒精预处理在翼状胬肉手术中安全、有效,不仅改善视觉质量,而且外观好,是目前比较理想的处理角膜的方法。至于酒精预处理时间及浓度是否需要调整,有待进一步研究。

#### 参考文献

- 1 Twelker JD, Bailey IL, Manois MJ, et al. Evaluating pterygium severity: a survey of corneal specialists. *Cornea* 2000;19(3):292-296
- 2 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.北京:人民卫生出版社 1999:768-769
- 3 Coroneo MT, Di Girolamo N, Wakefield D. The pathogenesis of pterygia. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10(4):282-288
- 4 Oh JY, Wee WR. The effect of pterygium surgery on contrast sensitivity and corneal topographic changes. *Clin Ophthalmol* 2010;26(4):315-319
- 5 Errais K, Bouden J, Mili-Boussen I, et al. Effect of pterygium surgery on corneal topography. *Eur J Ophthalmol* 2008;18(4):177-181
- 6 陆文秀.准分子激光屈光性角膜手术学.北京:科学技术文献出版社 2000:155-157