DOI: 10.16016/j.1000-5404.201606055

角膜绷带镜用于巨大翼状胬肉切除术后的观察

张尧明,韩少霞,何 柳 [570311 海口,中山大学中山眼科中心海南眼科医院(海南省眼科医院),海南省眼科学重点实验室]

[摘要] **目的** 观察巨大翼状胬肉切除术后使用角膜绷带镜患者术后疼痛以及角膜上皮生长情况。**方法** 选取2013年9月至2015年9月就诊本院行翼状胬肉切除+自体结膜瓣移植的巨大翼状胬肉患者67例67只眼,按随机数字表法分为观察组及对照组,经医院伦理委员会批准,受试对象签署知情同意书。观察组在手术结束时立即佩戴软性角膜绷带镜,对照组不使用角膜绷带镜。两组患者于手术当天以及术后第1、2天,术后1周填写VAS视觉模拟量表,于裂隙灯下观察患者角膜上皮化情况。**结果** 观察组35例35只眼,对照组32例32只眼。观察组术后当天,术后第1、2天,术后1周VAS量表评分分别为5.17±1.81、2.54±1.38、1.46±1.24、0.14±0.35;对照组术后当天,术后第1、2天,术后1周VAS量表评分分别为9.12±1.34、5.28±1.30、2.97±1.80、0.18±0.39;除术后1周,其他观察点观察组疼痛程度均低于对照组($P<0.05$)。观察组角膜上皮化时间为(52.80±9.74)h,对照组角膜上皮化时间为(69.00±19.03)h,二者差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 巨大翼状胬肉切除术后佩戴角膜绷带镜可以有效减轻患者术后疼痛,并加速角膜上皮愈合。

[关键词] 翼状胬肉;角膜绷带镜;角膜上皮化

[中图法分类号] R618; R619; R777.34 [文献标志码] A

Efficiency of bandage soft contact lens on corneal recovery after giant pterygium excision

Zhang Yaoming, Han Shaoxia, He Liu (Hainan Provincial Eye Hospital, Key Laboratory of Ophthalmology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Haikou, Hainan Province, 570311, China)

[**Abstract**] **Objective** To observe the pain and corneal recovery in the patients wearing contact lens for corneal bandage after giant pterygium excision. **Methods** A total of 67 patients (67 eyes) with giant pterygium treated in our center from September 2013 to September 2015 were enrolled in this study. All the patients received pterygium excision and conjunctival autografting, and then randomly divided into the experimental group (soft contact lens group, $n=35$) and control group ($n=32$) after signing an informed consent and being approved by the Hainan Eye Hospital Ethics Committee. The experimental group was wearing contact lens immediately at the end of surgery, but the control group was not. Visual analog scale (VAS) was carried out on the day of operation, and in 1 and 2 d, and 1 week postoperatively, and slit lamp corneal microscopy was performed to observe corneal recovery. **Results** The VAS scores were 5.17±1.81, 2.54±1.38, 1.46±1.24 and 0.14±0.35 at day 1 and 2, and 1 week postoperatively respectively in the experimental group, and were 9.12±1.34, 5.28±1.30, 2.97±1.80 and 0.18±0.39 respectively in the control group. Except the score at 1 week, the scores were significant lower in the experimental group than the control ($P<0.05$). The mean corneal re-epithelization time was 52.80±9.74 h in the experimental group,

[通信作者] 张尧明,E-mail: syyxgwk@163.com

[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20160831.1410.004.html(2016-08-31)

which was significant shorter than that in control group(69.00 ± 19.03 h, $P < 0.05$). **Conclusion** Contact lens for corneal bandage will reduce post-operative pain and enhance corneal re-epithelization in the patients after giant pterygium excision.

[**Key words**] pterygium; contact lens, bandage; corneal re-epithelization

Corresponding author: Zhang Yaoming, E-mail: syyxgwk@163.com

翼状胬肉是一种非常常见的眼表疾病,发病率在7% ~33%[1-5]。海南省由于其地理位置和气候因素,翼状胬肉为老年人群的高发疾病,且偏远地区的患者由于交通不便利、健康教育程度低,就诊时往往翼状胬肉生长已超过瞳孔缘,遮挡视线,形成巨大翼状胬肉[6-7]。翼状胬肉可引起角膜散光,遮挡视野,造成不同程度的视力下降及眼部不适感。目前翼状胬肉的主要治疗方式为手术切除。常见手术方式有翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植、翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植以及翼状胬肉切除联合羊膜移植。不同手术方式对翼状胬肉均能达到理想的治疗效果,但术后患者常常主诉眼痛、烧灼、异物感、流泪等不适[8],影响患者术后满意程度。术后眼部的刺激症状主要由角膜上皮缺损引起,故翼状胬肉术后早期角膜上皮化过程对术后患者舒适度和早期视力恢复尤为重要。角膜绷带镜为高透氧性软性角膜接触镜,在临床上广泛应用于大泡性角膜病变、电光性眼炎、角膜损伤等角膜病变的治疗。既往研究提示过夜佩戴角膜绷带镜安全可靠,并可加速角膜上皮愈合,改善眼部刺激症状[9-17]。本研究观察角膜绷带镜用于巨大翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后患者,探讨其佩戴安全性以及用于改善术后眼部刺激不适症状和促进角膜上皮愈合的有效性。

1 资料与方法

1.1 患者资料及分组

本研究为前瞻性随机对照研究,因观察组患者放置角膜绷带镜需被告知,故试验设计无法加入盲法研究设计。收集2013年9月至2015年9月就诊本院的初发翼状胬肉的住院患者。纳入标准:胬肉为单头,生长超过角巩膜缘,超过角膜缘长度超过5 mm,达到并遮挡瞳孔的巨大翼状胬肉患者[18-20],测量翼状胬肉长度(胬肉头部与角膜缘最远距离)、胬肉宽度(胬肉在角膜缘的弧长),计算胬肉面积(胬肉长度×胬肉宽度/2)[21],手术方式选择翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植。排除高血压、糖尿病、心脏病等全身疾病,排除眼部既往手术史,眼部检查排除眼部活动性感染,排除胬肉处于活动期(胬肉充血、肥厚)。患者入院后按随机数字表法分为观察组和对照组。手术均由同一位主任医师完成,观察组于手术完成后立即佩戴角膜绷带镜(Bausch & Lomb, Pure Vision),对照组不佩戴角膜绷带镜。患者术前均使用左氧氟沙星眼液(参天制药株式会社)4次/d,共3 d,术后均常规使用妥布霉素地塞米松眼液(s. a. ALCON-COUVREUR n. v.)4次/d,普拉洛芬滴眼液(千寿制药株式会社)4次/d。角膜绷带镜于术后10 d拆除结膜缝线的同时取出。

1.2 观察指标

1.2.1 VAS视觉模拟量表 VAS视觉模拟量表为一种评价急性和慢性疼痛的方法,在灵敏度方面尤为突出[22],是目前临床上用于评估疼痛的金标准。VAS疼痛评分标准为用10 cm长的直线两端分别表示无痛0和想象中剧烈疼痛10:0分无痛;1~3分轻度疼痛能忍受;4~6分中度疼痛影响睡眠,尚能忍受;7~10分重度疼痛难以忍受,影响食欲及睡眠。被测者根据其感受程度选取代表其疼痛程度的数值即为VAS值[23]。手术前向患者解释VAS视觉模拟量表内容及评价标准,待患者表示已完全明白量表使用方法后,于术后当天以及术后第1、2天,术后1周复查时要求患者独立完成VAS视觉模拟量表评分。

1.2.2 角膜上皮愈合情况 于术后1、2、3 d行角膜荧光素钠染色,裂隙灯下观察并对比两组角膜上皮化情况。如患者佩戴角膜绷带镜,则先取出并清洗角膜绷带镜,染色检查后以0.9%生理盐水冲洗结膜囊后再次佩戴绷带镜;如患者未佩戴绷带镜,则荧光素钠染色后以0.9%生理盐水冲洗结膜囊。如术后3 d检查时角膜上皮仍有荧光素钠染色,则术后4 d依照以上方法再次检查角膜上皮化情况并以此类推。完全上皮化的标准为裂隙灯下见角膜表面基本光滑,荧光素钠染色阴性。

1.3 统计学方法

采用SPSS 13.0统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,经过正态性检验证明均符合正态分布,两组间比较使用独立样本 t 检验;计数资料(性别)两组间比较使用 χ^2 检验;相关性分析使用Pearson相关系数检验。以

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　患者一般资料比较

本研究经医院伦理委员会批准,受试对象签署知情同意书。共纳入 67 例 67 只眼,其中观察组 35 例 35 眼,对照组 32 例 32 眼,2 组患者年龄,男女比例,胬肉长度、宽度及面积比较差异均无统计学意义($P>0.05$,表 1)。

表 1　2 组翼状胬肉患者一般资料

组别	n	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	性别(女)	胬肉长度($\bar{x}\pm s$,mm)	胬肉宽度($\bar{x}\pm s$,mm)	胬肉面积($\bar{x}\pm s$,mm^2)
观察组	35	67.2±5.1	14(40.00%)	5.21±0.32	6.37±1.08	17.37±3.19
对照组	32	65.9±6.4	15(46.88%)	5.06±0.84	6.14±1.87	18.02±4.01

2.2　两组患者 VAS 评分

由于患者胬肉面积大,术后角膜上皮缺损范围大,术后结膜缝线较多,2 组患者手术后当天均有较明显的疼痛:观察组 85.71% 的患者 VAS 评分 >3,34.2% 的患者 VAS 评分 >7;对照组全部患者 VAS 评分 >3,87.5% 的患者 VAS 评分 >7。至术后 1 d,2 组患者疼痛感均有明显减轻:观察组 34.28% 的患者 VAS 评分 >3,无患者 VAS 评分 >7;对照组 78.12% 患者 VAS 评分 >3,6.25% 患者 VAS 评分 >7。除术后 1 周,其他时间点观察组患者 VAS 评分均小于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$,表 2)。

表 2　2 组翼状胬肉患者术后 VAS 评分比较($\bar{x}\pm s$)

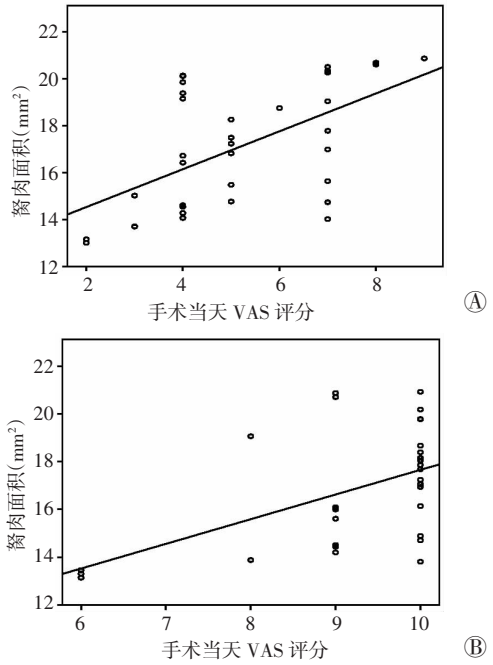
组别	n	术后当天	术后第 1 天	术后第 2 天	术后 1 周
观察组	35	5.17±1.81[a]	2.54±1.38[a]	1.46±1.24[a]	0.14±0.35
对照组	32	9.12±1.34	5.28±1.30	2.97±0.18	0.18±0.30

a:$P<0.01$,与对照组比较

患者年龄及性别与 VAS 评分无显著关联性;胬肉大小与手术当天 VAS 评分明显相关,胬肉越大,手术当天 VAS 评分越高(观察组 $r^2=0.313$,$P<0.01$;对照组 $r^2=0.56$,$P=0.01$;图 1)。

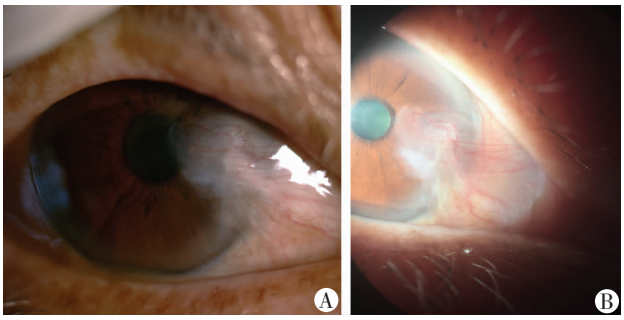
2.3　2 组患者角膜上皮愈合情况

观察组及对照组术后 1 d 均无愈合患者,术后 2 d 角膜上皮愈合率分别为 80.00% 和 31.25%,术后 3 d 角膜上皮愈合率分别为 100.00% 和 87.50%,术后 1 周均愈合。观察组角膜愈合时间为(50.74±17.24)h,对照组角膜愈合时间为(72.70±20.66)h,二者差异有统计学意义($P<0.01$,图 2~4)。



A:实验组;B:对照组

图 1　2 组患者胬肉面积与术后当天 VAS 评分相关性分析



A:实验组;B:对照组

图 2　2 组患者翼状胬肉术前眼前段照相

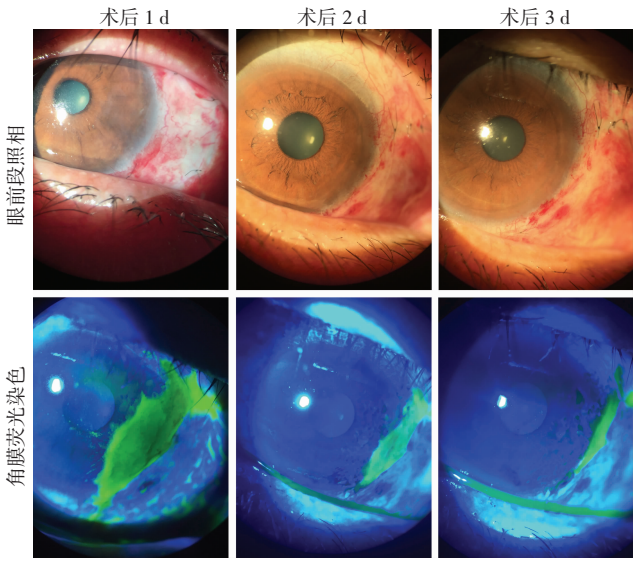


图 3　观察组患者术后眼前段照相及角膜荧光染色观察

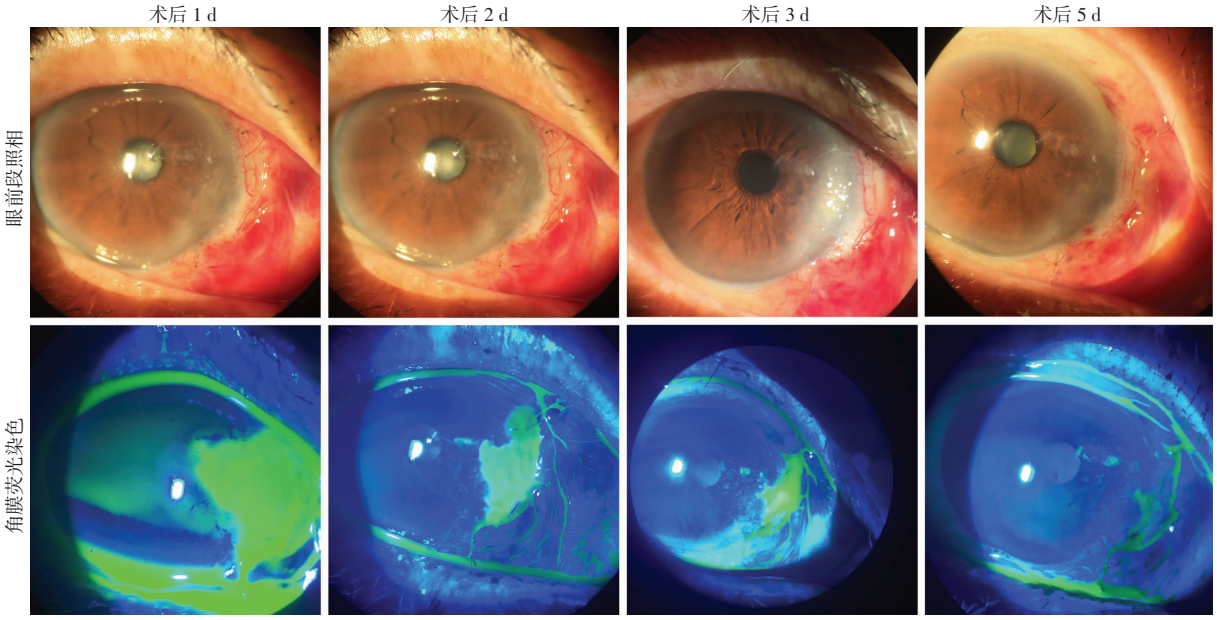
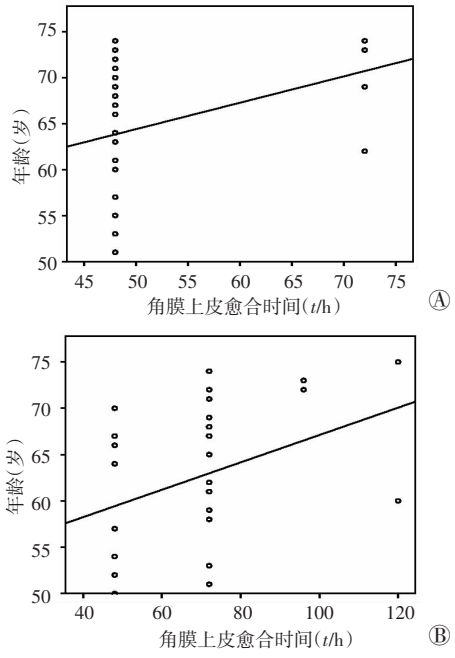


图 4　对照组患者术后眼前段照相及角膜荧光染色观察

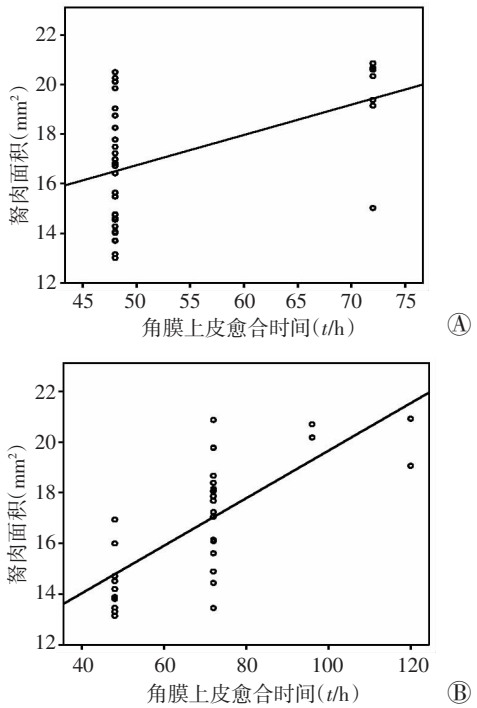
患者年龄与角膜上皮愈合时间相关,年龄越大,角膜上皮愈合时间越长(观察组 $r^2=0.197$,$P=0.007$;对照组 $r^2=0.124$,$P=0.006$;图 5);患者性别与角膜上皮愈合时间无明显相关;翼状胬肉面积与角膜上皮愈合时间相关,胬肉越大,角膜上皮愈合时间越长(观察组 $r^2=0.209$,$P=0.048$;对照组 $r^2=0.524$,$P<0.01$;图 6)。

术后 10 d 门诊随访时,佩戴角膜接触镜的 35 例患者查体角膜接触镜位置均良好,角膜透明,无明显眼表感染等并发症。



A:实验组;B:对照组

图 5　2 组患者年龄与角膜上皮愈合时间相关性分析



A:实验组;B:对照组

图 6　2 组患者翼状胬肉面积与角膜上皮愈合时间相关性分析

3　讨论

尽管翼状胬肉手术在眼科学已经是常规且成熟的手术方式,许多县级医院也可以开展,但术后疼痛仍是影响患者术后舒适程度和满意度的重要并发症。翼状胬肉术后的刺激症状和疼痛是由手术创伤、角膜上皮

缺损以及缝线刺激引起的。由于手术局部麻醉有效时间短,术后疼痛常常从术后早期即可出现。使用表面麻醉药物如利多卡因可以在一定程度上缓解这种疼痛[24],但相对的,表面麻醉类的药物应用又被报道可能引起角膜上皮愈合延迟[25]。寻找既可以减轻术后疼痛及刺激症状,又不会造成角膜上皮化延迟的治疗方法对提高翼状胬肉术后患者生活质量和满意度尤为重要。在本研究中,高透氧性角膜绷带镜被用于巨大翼状胬肉切除术后的患者。与对照组比较,观察组患者术后眼痛不适症状明显减轻,角膜上皮化时间明显缩短,且佩戴 10 d 未发现明显眼表感染等并发症,患者无明显眼部不适主诉,提示翼状胬肉术后佩戴高透氧性角膜绷带镜安全性高,对减轻术后不适及促进角膜上皮愈合起到积极的作用。角膜绷带镜减轻术后疼痛的作用机制考虑为隔绝了手术后角膜上皮缺损区与眼睑的接触摩擦,避免角膜缘缝线对角膜表面的刺激;其促进角膜上皮化的机制考虑为减少瞬目时眼睑对角膜上皮的摩擦,避免反复摩擦引起的新生角膜上皮脱落[26-30]。

综上所述,本研究资料提示巨大翼状胬肉切除联合结膜瓣移植术后使用角膜绷带镜可以有效减轻术后疼痛、促进角膜上皮愈合,其使用并发症少,对提高患者术后舒适度有益处。

参考文献:

[1] Wong T Y, Foster P J, Johnson G J, *et al*. The prevalence and risk factors for pterygium in an adult Chinese population in Singapore: the Tanjong Pagar survey[J]. Am J Ophthalmol, 2001, 131(2): 176-183. DOI: 10.1016/S0002-9394(00)00703-0

[2] Viso E, Gude F, Rodriguez-Ares M T. Prevalence of pinguecula and pterygium in a general population in Spain[J]. Eye (Lond), 2011, 25(3): 350-357. DOI: 10.1038/eye.2010.204

[3] Wu K, He M, Xu J, *et al*. Pterygium in aged population in Doumen County, China[J]. Eye Science, 2002, 18(3): 181-184.

[4] 罗中伶, 张立新, 朱国平, 等. 东莞市横沥镇40岁及以上人群翼状胬肉患病率调查[J]. 国际眼科杂志, 2014, 14(7): 1292-1294.

[5] 黎昌江, 黄梦运, 李秋慧. 琼海市≥60岁居民眼疾病状况及未就诊影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(17): 4952-4954. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.17.110

[6] 刘汉生, 杨洁, 钟烈红, 等. 海南省两县(市)翼状胬肉患病率的调查[J]. 中华眼科杂志, 2001, 37(1): 21-23.

[7] 阎启昌, 刘忠鑫, 邸悦, 等. 三亚地区翼状胬肉发病与紫外线暴露时间相关关系研究[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(24): 1686-1688.

[8] Wishaw K, Billington D, O'Brien D, *et al*. The use of orbital morphine for postoperative analgesia in pterygium surgery[J]. Anaesth Intensive Care, 2000, 28(1): 43-45.

[9] Ambroziak A M, Szaflik J P, Szaflik J. Therapeutic use of a silicone hydrogel contact lens in selected clinical cases[J]. Eye Contact Lens, 2004, 30(1): 63-67. DOI: 10.1097/01.ICL.0000105563.54932.44

[10] Bendoriene J, Vogt U. Therapeutic use of silicone hydrogel contact lenses in children[J]. Eye Contact Lens, 2006, 32(2): 104-108. DOI: 10.1097/01.icl.0000174755.50802.15

[11] 朱洪燕, 魏英丽, 刘洋, 等. 角膜绷带镜治疗不同类型干眼症疗效观察[J]. 中国现代医药杂志, 2015, 17(6): 34-36. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9463.2015.06.011

[12] 杨志浩, 汤雪娥, 谢东文, 等. 绷带式角膜接触镜在治疗持续性角膜上皮病变中的应用[J]. 广东医学, 2014, 35(24): 3861-3863. DOI: 10.13820/j.cnki.gdyx.2014.24.032

[13] 刘蕾, 崔丽红. 绷带式角膜接触镜在眼表化学伤中的临床应用[J]. 中国医学工程, 2014, 22(12): 179-180.

[14] 黄淑馨, 高丽萍, 陈晓虹, 等. 角膜绷带镜提高翼状胬肉患者术后舒适度的效果观察[J]. 护理学报, 2014, 21(12): 39-41. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2014.12.016

[15] 陈迎月, 黎新. 飞秒激光制瓣与准分子激光磨镶术治疗角膜相对较薄的高度近视的疗效比较[J]. 中国激光医学杂志, 2014, 23(3): 133-137. DOI: 10.13480/j.issn1003-9430.2014.0133

[16] 贾溟. 新鲜羊膜移植治疗严重角膜碱烧伤引发角膜溃疡的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(36): 4027-4028.

[17] 杨浩江, 李林, 窦晓燕, 等. 准分子激光屈光性角膜切削术后高透氧性角膜接触镜的应用[J]. 国际眼科杂志, 2013, 13(7): 1360-1362.

[18] 陆雯娟, 傅瑶, 李瑾, 等. 巨大翼状胬肉切除并眼表重建的临床观察[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2013, 33(9): 1235-1238. DOI: 10.3969/j.issn.1674-8115.2013.09.010

[19] 曹文兵, 张娟, 李素云. 巨大翼状胬肉切除自体健眼角

膜缘干细胞移植术后泪膜功能的变化[J]. 黑龙江医学, 2011, 35(12): 915 - 917. DOI: 10.3969/j.issn.1004-5775.2011.12.014

[20] 张鹰, 陈一凡, 刘敏, 等. 逆行切除联合生物羊膜移植治疗巨大翼状胬肉[J]. 临床军医杂志, 2010, 38(6): 990 - 991. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3826.2010.06.051

[21] 张春燕, 吴卫华, 黄慧玲, 等. 翼状胬肉角膜表面屈光状态分析[J]. 临床眼科杂志, 2012, 20(2): 134 - 135. DOI: 10.3969/j.issn.1006-8422.2012.02.014

[22] 吕晨, 邹建玲, 沈淑华, 等. 视觉模拟量表和语言评价量表用于术后疼痛评估的比较[J]. 全科医学临床与教育, 2004, 2(4): 214 - 215, 219. DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672 - 3686.2004.04.006

[23] 刘明娟, 姚明, 黄兵, 等. 体感诱发电位刺激仪和视觉模拟量表用于术后疼痛评估的比较[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(6): 948 - 950. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2013.06.035

[24] Oksuz H, Tamer C. Pain relief after pterygium surgery with viscous lidocaine[J]. Ophthalmologica, 2006, 220(5): 323 - 326. DOI: 10.1159/000094623

[25] Peyman G A, Rahimy M H, Fernandes M L. Effects of morphine on corneal sensitivity and epithelial wound healing: implications for topical ophthalmic analgesia[J]. Br J Ophthalmol, 1994, 78(2): 138 - 141. DOI: 10.1136/bjo.78.2.138

[26] Daglioglu M C, Coskun M, Ilhan N, *et al*. The effects of soft contact lens use on cornea and patient's recovery after autograft pterygium surgery[J]. Cont Lens Anterior Eye, 2014, 37(3): 175 - 177. DOI: 10.1016/j.clae.2013.09.012

[27] 王秀春. 速高捷联合绷带式角膜接触镜对翼状胬肉术后角膜修复观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(55): 60 - 61. DOI: 103969/i.issn.1671-3141.2015.55.051

[28] 赵峰, 刘洋, 赵贵阳. 硅水凝胶镜片在翼状胬肉手术中的应用研究[J]. 黑龙江医学, 2014, 38(1): 45 - 46. DOI: 10.3969/j.issn.1004-5775.2014.01.024

[29] 陈育红. 超大翼状胬肉行手术切除联合角膜缘干细胞移植术一例[J]. 眼科, 2014, 23(2): 90, 106. DOI: 10.13281/j.cnki.issn.1004-4469.2014.02.019

[30] Chen D, Lian Y, Li J, *et al*. Monitor corneal epithelial healing under bandage contact lens using ultrahigh-resolution optical coherence tomography after pterygium surgery[J]. Eye Contact Lens, 2014, 40(3): 175 - 180. DOI: 10.1097/ICL.0000000000000027

(**收稿**:2016-06-13;**修回**:2016-07-20)

(编辑 张 维)