

软性角膜接触镜在翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后的应用

林海波,李雯霖,卓晓,何爱群

引用:林海波,李雯霖,卓晓,等.软性角膜接触镜在翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后的应用.国际眼科杂志 2019; 19(2):329-331

基金项目:深圳市科技计划项目(No.CXZZ20140730164451016)

作者单位:(518110)中国广东省深圳市龙华区中心医院眼科

作者简介:林海波,硕士研究生,主治医师,研究方向:临床眼科。

通讯作者:林海波.tzh_228@sina.com

收稿日期:2018-01-25 修回日期:2019-01-07

摘要

目的:探讨翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜的临床效果。

方法:选择单侧翼状胬肉患者90例90眼,按照随机数字表法分为两组:观察组45例45眼翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜,对照组45例45眼翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后不应用软性角膜接触镜。对比两组患者角膜愈合时间,术后1、3、5、7d角膜刺激症状评分,术后24、48h两组患者疼痛程度(VAS评分),翼状胬肉复发率。

结果:对照组角膜愈合时间(5.38 ± 1.67 d)长于观察组(3.10 ± 1.12 d);术后角膜刺激症状评分、VAS评分高于观察组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者翼状胬肉复发率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜可减少创面愈合时间,减轻术后角膜刺激症状,同时对胬肉复发率无影响。

关键词:原发性单侧翼状胬肉;自体角膜缘干细胞移植术;翼状胬肉切除术;软性角膜接触镜

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.2.35

Application effect of soft corneal contact lens on corneal limbal stem cell transplantation in elderly patients with pterygium

Hai-Bo Lin, Wen-Lin Li, Xiao Zhuo, Ai-Qun He

Foundation item: Science and Research Planning Project of Shenzhen (No.CXZZ20140730164451016)

Department of Ophthalmology, Central Hospital of Longhua, Shenzhen 518110, Guangdong Province, China

Correspondence to: Hai-Bo Lin. Department of Ophthalmology, Central Hospital of Longhua, Shenzhen 518110, Guangdong Province, China. tzh_228@sina.com

Received:2018-01-25 Accepted:2019-01-07

Abstract

• AIM: To investigate the clinical effects of soft corneal contact lens after excision of pterygium and limbal stem cell transplantation in elderly patients.

• METHODS: Totally 90 patients (90 eyes) with unilateral pterygium were divided into two groups according to the random number table method. The observation group (45 cases) were treated with soft corneal contact lens after corneal limbal autograft transplantation merely, 45 cases of the control group were treated by autologous limbal stem cell transplantation. According to the data obtained from two groups of patients, the following indicators were compared: corneal healing time, symptom score of corneal irritation in 1d, 3d, 5d, 7d after operation, postoperative 24h, 48h, two groups of patients with pain (VAS score), the recurrence rate of pterygium.

• RESULTS: In control group, the corneal healing time (5.38 ± 1.67 d) was more than that of observation group (3.10 ± 1.12 d; $P < 0.05$); Score of the corneal stimulation symptom and VAS after operation were higher than those of the control group ($P < 0.05$), and the difference in recurrence of pterygium was not statistically significant ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: Autologous corneal stem cells combined with soft corneal contact lens in treatment of elderly patients with pterygium can reduce the healing time, and reduce the postoperative symptom of corneal irritation, meanwhile it has no effect on the recurrence rate of pterygium.

• KEYWORDS: primary unilateral pterygium; limbal stem cell transplantation; excision of pterygium; soft corneal contact lens

Citation: Lin HB, Li WL, Zhuo X, et al. Application effect of soft corneal contact lens on corneal limbal stem cell transplantation in elderly patients with pterygium. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019;19(2):329-331

0 引言

翼状胬肉是老年人常见的眼科疾病,临床发病率可达39.0%^[1],视物模糊是本病主要临床表现,严重影响患者的生活质量。手术切除是翼状胬肉有效的治疗手段,但术中可能损伤角膜上皮,导致患者出现流泪、疼痛、瘙痒、畏光、异物感等症状,给患者带来痛苦;近年来,眼科学家在翼状胬肉切除术基础上增加了自体角膜缘干细胞移植,虽可有效减轻角膜刺激症状;但并未减轻术后疼痛感,也未减少愈合时间,对本病效果不明显^[2]。软性角膜接触镜逐渐应用于眼科临床,本研究对45例原发性单侧翼状胬肉

表1 两组患者术后角膜刺激症状评分比较

组别	眼数	术后1d	术后3d	术后5d	术后7d
对照组	45	15.38±2.09	11.02±1.61	6.41±1.68	4.05±1.09
观察组	45	14.24±1.97	10.04±1.70	5.70±1.91	3.33±0.98
<i>t</i>		2.469	2.136	2.901	3.122
<i>P</i>		0.015	0.032	0.010	0.002

注:对照组:翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后不应用软性角膜接触镜;观察组:翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜。

患者进行翼状胬肉切除和自体角膜缘干细胞移植后配戴软性角膜接触镜,以探讨软性角膜接触镜结合角膜缘干细胞移植对老年翼状胬肉的干预效果。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院2014-12/2016-12收治的原发性单侧翼状胬肉患者90例90眼。按照数字随机表法分为两组,对照组45例45眼翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后不应用软性角膜接触镜,其中男21例,女24例;年龄59~74(平均67.11±4.06)岁;胬肉侵入角膜缘内直径:2~<3mm者28眼,3~<4mm者12眼,≥4mm者5眼。观察组45例45眼翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜,其中男19例,女26例;年龄61~76(平均68.97±3.49)岁;胬肉侵入角膜缘内直径:2~<3mm者29眼,3~<4mm者12眼,≥4mm者4眼。两组患者的基线资料差异无统计学意义($P>0.05$)。本次研究经过医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

1.2 方法 所有受试者均由具有丰富经验的同一眼科医师进行手术,术前48~72h应用左氧氟沙星滴眼液预防感染,4~6次/d。手术开始前应用盐酸丙美卡因麻醉后将翼状胬肉与球结膜和巩膜分离,并从根部切除,粗大血管烧灼止血,术中一定将切除部位保持平整,保证患者面部无纤维残留。截取角膜缘处带干细胞的2~3mm大小的角膜移植片,平铺于巩膜的创面上(注意使带干细胞的一侧与角膜对应),之后应用纤维缝线固定。观察组配戴直径为14mm的软性角膜接触镜,涂抹妥布霉素地塞米松眼膏,术后清洁包扎。而对对照组未配戴软性角膜接触镜,其余手术过程同观察组^[3-7]。

两组受试者术后24h内均采用纱布遮眼,24h后开放点眼。滴注普拉洛芬眼液,4次/d,1~2滴/次。妥布霉素地塞米松眼液,3~5次/d,1~2滴/次,连续滴注14d。观察组于术后7d摘除软性角膜接触镜^[8]。

观察指标:(1)角膜上皮愈合时间,术后每日在裂隙灯下观察角膜上皮修复情况,记录角膜上皮愈合时间;(2)角膜刺激症状评分:参照赵家良等^[9]制定的眼部舒适度评分,包括视物模糊、畏光、异物感、流泪、眼痛、眼痒、分泌物、睑结膜充血、睑结膜滤泡、球结膜充血、睫状充血、角膜炎症或角膜后弹力层皱褶、角膜后沉着物、前房浮游体等18个症状或体征,每个症状或体征分为无(0分)、轻度(1分)、中度(2分)、重度(3分)、极重度(4分)四个等级,总分72分,分值越高,说明角膜刺激症状越严重。(3)术后疼痛评价:应用视觉模拟评分法(VAS)评价疼痛情况,0级表示无疼痛,10级表示难以忍受的疼痛,0~3级为轻度疼痛,计1分,4~6级为中度疼痛,计2分,7~10级为重度疼痛,计3分,评分越高,疼痛越严重。(4)胬肉复

表2 两组患者术后VAS评分比较

组别	眼数	术后24h			术后48h		
		1分	2分	3分	1分	2分	3分
对照组	45	11	21	13	17	22	6
观察组	45	29	16	0	35	10	0
<i>Z</i>		10.178			5.946		
<i>P</i>		<0.01			<0.01		

注:对照组:翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后不应用软性角膜接触镜;观察组:翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后应用软性角膜接触镜。

发情况评价^[10]:角膜创面有新生血管及胬肉组织侵入,结膜存在明显的充血及局部增生现象。

统计学分析:应用SPSS20.0统计学软件分析数据,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用独立样本*t*检验,等级资料采用Wilcoxon秩和检验,不同时间点角膜刺激症状评分采用重复测量数据方差分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者角膜上皮愈合时间比较 观察组的角膜上皮愈合平均时间(3.10±1.12d)显著少于对照组(5.38±1.67d),差异有统计学意义($t=7.606, P<0.01$)。

2.2 两组患者角膜刺激症状评分比较 术后1、3、5、7d两组角膜刺激症状评分差异有统计学意义($F_{组间}=11.367, P_{组间}<0.01; F_{时间}=11.367, P_{时间}<0.01$),见表1。

2.3 两组患者术后VAS评分比较 术后24、48h观察组VAS评分3分、2分例数均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),见表2。

2.4 两组患者术后胬肉复发率比较 术后3mo,观察组无胬肉复发患者,对照组有1例1眼(2%)胬肉复发,两组患者复发率差异无统计学意义($P>0.05$)。术后6mo两组其余受试者手术部位结膜和角膜缘光滑,无明显翼状新生物出现,也未发现新生血管长入,无复发病例。

3 讨论

翼状胬肉主要病理改变为不同程度的血管增生、弹力纤维的改变和炎性细胞的浸润,病变的发生与氧化应激反应、慢性炎症反应、病毒感染、分子基因变化和紫外线照射等多种因素有关^[11]。翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术具有操作简单、创面愈合快、复发率低等优点,目前是治疗翼状胬肉的有效手段^[12],但术后出现的疼痛、畏光、流泪等角膜刺激症状给患者带来一定痛苦,成为患者满意度下降的主要原因。非甾体消炎药可在一定程度上缓解疼痛,但可能增加角膜上皮的愈合时间。阿片类镇痛药具有良好的镇痛效果,但不利于患者的眼球功能的恢复^[13]。

软性角膜接触镜近年来逐渐在眼科推广应用,主要用于眼屈光不正的矫治、浅表性角膜炎的治疗等,具有高透氧性和抗蛋白沉积等特点,覆盖于角膜表面形成一道保护屏障,避免了眼睑和手术创面的直接摩擦,使炎症细胞向角膜浸润的数量明显减少,从而有效缓解角膜刺激症状,减轻患者由于揉眼、擦拭眼泪等导致的结膜充血、红肿^[14]。软性角膜接触镜还可引导角膜上皮细胞向创面移行,促进角膜损伤的愈合和创面的修复^[15]。翼状胬肉切除与自体角膜缘干细胞移植术后配戴软性角膜接触镜,眼球具有良好的透气性,有利于分泌物的排出,且无需加压包扎,避免了局部温度过高和分泌物聚集所诱发的细菌繁殖,有效防止局部的感染^[16]。软性角膜接触镜配戴时间较短,平均1wk内角膜上皮修复后即可摘除,具有较高的安全性。

本研究发现观察组术后各时间点角膜刺激症状评分均低于对照组,术后24、48h VAS评分为2分、3分患者均少于对照组,角膜上皮愈合时间明显少于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.01$),术后随访两组患者均无植片移位坏死脱落以及感染等现象,术后6mo两组受试者手术部位结膜和角膜缘光滑,无明显翼状新生物出现,也未发现新生血管长入,两组复发率差异无统计学意义。老年翼状胬肉患者在行翼状胬肉切除联合自体干细胞移植术后应用软性角膜接触镜可有效降低角膜刺激症状评分,减轻疼痛感觉,促进角膜创面愈合,同时不增加翼状胬肉复发率。本研究不足之处在于纳入病例数较少,随访时间尚短,配戴软性角膜接触镜对老年翼状胬肉患者手术治疗的干预效果,以及对复发率的影响有待于扩大样本量、延长随访时间进一步探讨。

参考文献

- 1 Zhong H, Cha X, Wei T, et al. Prevalence of and risk factors for pterygium in rural adult Chinese populations of the Bai nationality in Dali: the Yunnan Minority Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53(10):6617-6621
- 2 陈嘉宁,姜文浩,吴畅,等.翼状胬肉手术中羊膜移植与自体角膜缘干细胞移植的效果对比. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2011;12(1):

- 45-47
- 3 史文净,朱豫.羊膜移植联合丝裂霉素 C 治疗复发性翼状胬肉疗效研究. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2012;34(11):854-855
- 4 寇列玲,杨立平,刘伟,等.自体角膜缘干细胞移植联合双层生物羊膜移植治疗翼状胬肉. *国际眼科杂志* 2014;14(9):1717-1719
- 5 罗康.自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉创面愈合时间和复发率观察. *临床合理用药杂志* 2013;6(23):107-108
- 6 Artornsombudh P, Sanpavat A, Tinnungwattana U, et al. Prevalence and clinicopathologic findings of conjunctival epithelial neoplasia in pterygia. *Ophthalmology* 2013;120(7):1337-1340
- 7 李连洲,黎红军.自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉效果观察. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2015;37(5):397-398
- 8 Julio G, Lluch S, Pujol P, et al. Ocular discomfort in pterygium patients. *Optom Vis Sci* 2013;90(3):269-274
- 9 赵家良,黎晓新,董冬生,等.普拉洛芬滴眼液治疗白内障术后炎症和非感染性眼前段炎症的临床评价. *中华实验眼科杂志* 2000;18(6):560-564
- 10 赵博,吴江,景红,等. DNA 氧化损伤在翼状胬肉发病中的作用. *中华实验眼科杂志* 2013;31(2):160-163
- 11 Dong Y, Kase S, Dong Z, et al. Regulation of vascular endothelial growth factor - C by tumor necrosis factor - α in the conjunctiva and pterygium. *Int J Mol Med* 2016;38(2):545-550
- 12 Kositphipat K, Tananuvat N, Choovuthayakorn J. Results of pterygium excision adjunct with conjunctival autograft transplantation for primary pterygium by ophthalmology trainees. *Int Ophthalmol* 2016; 36(5):615-621
- 13 Li YY. Primary Pterygium combined therapeutic effect observation. *Clin Exp Med* 2015;14(17):1464-1465
- 14 Cope JR, Collier SA, Srinivasan K, et al. Contact lens-related corneal infections—United States, 2005–2015. *Morb Mortal Wkly Rep* 2016; 65(32):817-820
- 15 Gallagher AG, Alorabi JA, Wellings DA, et al. A novel peptide hydrogel for an antimicrobial bandage contact lens. *Adv Health Mater* 2016;5(16):2013-2018
- 16 Shigeyasu C, Yamada M, Akune Y, et al. Diquafosol for soft contact lens dryness: clinical evaluation and tear analysis. *Optom Vis Sci* 2016; 93(8):973-978