

生物羊膜移植在翼状胬肉手术中的临床应用

龙正勤

作者单位:(409000)中国重庆市黔江中心医院眼科
作者简介:龙正勤,主治医师,主任,研究方向:外眼泪道疾病。
通讯作者:龙正勤. lzq_0428@126.com
收稿日期:2013-04-27 修回日期:2013-07-19

Clinical application of biological amnion transplantation in pterygium operation

Zheng-Qin Long

Department of Ophthalmology, Qianjiang Central Hospital, Chongqing 409000, China

Correspondence to:Zheng-Qin Long. Department of Ophthalmology, Qianjiang Central Hospital, Chongqing 409000, China. lzq_0428@126.com

Received:2013-04-27 Accepted:2013-07-19

Abstract

• AIM: To observe the clinical effect and recurrence rate of biological amnion transplantation in pterygium operation, and to provide the reference for pterygium diagnosis.

• METHODS: Fifty-two patients (58 eyes) with pterygium were conducted microscope excision combined with biological amnion transplantation from April, 2010 to September, 2012. The repair time of corneal epithelium and postoperative recurrence rate were recorded. Forty-six patients (53 eyes) receiving excision of pterygium with microscope alone at the same term were selected to make a controlled study.

• RESULTS: The recurrence rate of patients in research group was significantly lower than that in control group. The proportion of healing cases in research group on the 3rd and 5th days after operation were remarkably higher than that in control group, while that on the 14th day conspicuously lower than that in control group. The mean healing days of patients in research group were markedly shorter than that in control group. In addition, the patient comfort of the research group was significantly higher than that in control group.

• CONCLUSION: Excision of pterygium with microscope combined with biological amnion transplantation can effectively shorten the postoperative repair time of corneal epithelium, decrease the recurrence rate distinctly, and is more comfortable, so it deserves to be recommended.

• KEYWORDS:amnion;pterygium; transplantation; cornea

Citation: Long ZQ. Clinical application of biological amnion transplantation in pterygium operation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1720-1722

摘要

目的:观察生物羊膜移植术治疗翼状胬肉的临床疗效及复发率,为翼状胬肉的诊疗提供参考。

方法:本研究在2010-04/2012-04期间对52例58眼翼状胬肉患者施行了显微镜下切除联合生物羊膜移植术,观察其角膜上皮修复时间和术后复发率,并与同期单纯接受显微镜下翼状胬肉切除术的46例53眼患者进行对照研究。

结果:研究组患者的复发率显著低于对照组。研究组患者在术后第3,5d即愈合的例数所占比例显著高于对照组,而在14d后愈合的例数所占比例显著低于对照组,另外对照两组患者的平均愈合天数发现研究组患者显著短于对照组。另外研究组患者的舒适度显著高于对照组。

结论:显微镜下翼状胬肉切除联合生物羊膜移植术后角膜上皮修复时间更短,术后复发率更低,舒适度更高,值得推荐。

关键词:羊膜;翼状胬肉;移植;角膜

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.68

引用:龙正勤.生物羊膜移植在翼状胬肉手术中的临床应用.国际眼科杂志2013;13(8):1720-1722

0 引言

翼状胬肉是眼科常见疾病^[1],其发病原因至今尚不明确,但治疗以手术为主,既往的常规非显微镜切除术操作简便,但其术后复发率较高的劣势不容忽视。随着广大同仁的不断探索、研究,治疗翼状胬肉的手术方式不断改进,基于角膜缘干细胞理论和对于羊膜功能的研究,开始有学者^[2]在显微镜翼状胬肉切除后进行新鲜人羊膜移植术,并取得了良好疗效,而生物羊膜移植^[3]在治疗翼状胬肉方面的优势开始受到重视,其对于患者角膜上皮细胞修复的影响和术后复发率的研究尚较少见,本研究以此作为重点对于生物羊膜移植治疗翼状胬肉的临床应用进行了对照研究。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究选择2010-04/2012-04期间在本院眼科接受显微镜下切除联合生物羊膜移植术治疗的52例58眼翼状胬肉患者作为研究组,另选择同期单纯接受显微镜下翼状胬肉切除术治疗的翼状胬肉患者46例53眼作为对照组,研究组患者中男30例35眼,女22例23眼,年龄35~71(平均53.42±11.31)岁,其中翼状胬肉侵犯范围超过1/2瞳孔区者15眼,1/2~1/3者20眼,侵犯瞳孔缘者23眼;对照组患者中男27例32眼,女19例21眼,其中翼状胬肉侵犯范围超过1/2瞳孔区者13眼,1/2~1/3者19眼,侵犯瞳孔缘者21眼;所有患者已在术前接受药物治疗,疗效不佳,并排除其他眼科疾病。两组患者在性别、年龄以及病变侵犯范围方面无显著差异,具有临床可比性。

表1 两组患者的临床疗效

| 组别 | 眼数 | 眼(%) | |
|-----|----|--------|--------|
| | | 治愈 | 复发 |
| 研究组 | 58 | 56(97) | 2(3) |
| 对照组 | 53 | 41(77) | 12(23) |

表2 两组术后不同时间角膜创面上皮愈合情况

| 组别 | 角膜上皮愈合眼数 | | | | | 平均愈合天数 ($\bar{x}\pm s, d$) |
|----------|----------|--------|-------|--------|----------|---------------------------------|
| | 术后 3d | 术后 5d | 术后 7d | 术后 10d | 术后 14d ~ | |
| 研究组 | 11 | 17 | 21 | 9 | 0 | 6.17±0.87 |
| 对照组 | 3 | 7 | 19 | 16 | 8 | 7.82±1.43 |
| χ^2 | 4.448 | 4.237 | 0.015 | 3.416 | 7.313 | 7.415 |
| <i>P</i> | 0.031* | 0.037* | 0.924 | 0.583 | 0.006* | 0.000* |

注: * :与对照组相比 $P < 0.05$ 。

1.2 方法 研究组:本组患者接受显微镜下翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术,患者于球周及结膜下浸润麻醉满意后在显微镜下接受手术,首先切除翼状胬肉及其侵犯的周围组织,刮除切口周围 2mm 范围内的正常角膜组织防止复发,另外切除病侧结膜 5mm²左右裸露巩膜,烧灼止血后,将裁剪形状合适的生物羊膜移植于巩膜表面和角膜创面,注意保持羊膜上皮面向上,采用 10-0 号尼龙线缝合固定,结膜下注射妥布霉素和地塞米松,术毕,术后加压包扎。对照组:本组患者单纯接受显微镜下翼状胬肉切除术,详见参考文献[4]。两组患者术后均接受预防感染及对症处理,于术后 24h 采用 0~10 级线性视觉模拟评分法^[5]进行舒适度评价:<4 分为轻度不适;5≤中度不适≤7 分;>7 分为严重不适。术后 3~5d 开放,接受抗生素及激素滴眼液治疗,术后 2~3wk 拆线。

统计学分析:本研究以 Excel 表格工具进行数据录入,采用 SPSS 13.0 统计学软件进行数据分析,计数资料采用卡方检验,计量资料采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效 本研究两组患者手术均获成功,术后随访 1a,临床疗效如表 1 所示,研究组患者的复发率显著低于对照组($\chi^2 = 9.256, P = 0.007$)。两组患者术后均出现不同程度的眼部充血、水肿及不适感,但均于术后 3d 左右自行好转,部分患者出现术后结膜下充血,均于术后 7d 左右好转。

2.2 角膜创面上皮愈合情况 两组患者术后均于 3,5,7,10,14d 接受裂隙灯显微镜检查,结果如表 2 所示,研究组患者在术后第 3,5d 即愈合的例数所占比例显著高于对照组,而在 14d 后愈合的例数所占比例显著低于对照组,另外对照两组患者的平均愈合天数发现研究组患者显著短于对照组。

2.3 患者舒适度 两组患者舒适度评价结果如表 3 所示,研究组患者的轻度不适所占比例显著高于对照组,中度不适和严重不适所占比例显著低于对照组。

3 讨论

翼状胬肉是一类以慢性纤维血管组织增生为主要病变机制的眼科常见病,手术切除是治疗翼状胬肉的主要方式,而手术创伤以及术后炎症反应可导致残留的胬肉组织再次出现活化、成纤维细胞和血管细胞再生,而这些都是

表3 两组患者舒适度的比较

| 组别 | 眼数 | 眼(%) | | |
|----------|----|--------|--------|--------|
| | | 轻度不适 | 中度不适 | 严重不适 |
| 研究组 | 58 | 47(81) | 8(14) | 3(5) |
| 对照组 | 53 | 24(45) | 17(32) | 12(23) |
| χ^2 | | 15.357 | 5.305 | 7.231 |
| <i>P</i> | | 0.004* | 0.032* | 0.008* |

注: * :与对照组相比 $P < 0.05$ 。

导致翼状胬肉术后复发的重要因素^[6]。为降低翼状胬肉术后复发率应当尽量彻底切除胬肉,另外促进术后角膜创面上皮恢复,避免纤维血管组织增生是防止翼状胬肉复发的关键。羊膜是一种基底膜,含有多种蛋白酶抑制剂,可以有效抑制成纤维细胞的分化,还能促进角膜缘干细胞增殖,加快角膜上皮细胞的增生和恢复^[7]。

羊膜在眼表重建方面的疗效已经受到肯定,有研究^[8]报道羊膜移植可以重建角膜缘未完全破坏的角膜。尤其是新鲜羊膜在此方面的疗效显著^[9],但新鲜羊膜需要另行制备,虽然取材方便但仍受到一定限制,尤其是基层医院制备羊膜并不能做到随需随取,另外新鲜羊膜取材存在风险,如医源性传染疾病可给患者造成沉重负担,存在法律风险。生物羊膜无需取材和制备,保存方便,随需即取,本研究采用生物角膜移植应用于翼状胬肉的手术治疗取得了良好疗效,并与单纯接受显微镜下翼状胬肉切除术的患者进行了对照研究,结果显示研究组患者的角膜上皮修复更快,平均愈合天数仅为 6.17±0.87d,显著短于对照组,且术后复发率更低,与国内类似研究结果一致^[10]。

对于翼状胬肉治疗疗效的评价主要以视力恢复情况和术后复发率为主,现今对于翼状胬肉手术治疗后的视力恢复情况均较为理想,但如何降低术后复发率是一大难题,本研究采用新鲜羊膜移植后,患者的术后复发率仅为 3%,令人满意。我们总结其降低术后复发率的主要作用机制为:(1)羊膜是人体最后的基底膜,属无血管基质,而此类基质膜可以加快上皮细胞的移行和增殖,抑制上皮细胞的凋亡。羊膜可以保护角膜缘干细胞,可以刺激其生长作用^[11],缩短角膜创面上皮细胞的愈合时间,而健康的角膜上皮是防止翼状胬肉复发的重要屏障。(2)羊膜含有多种蛋白酶抑制剂,可以起到很好的抗炎作用,对于促进角膜上皮愈合,防止瘢痕产生意义重大^[12]。(3)羊膜还可以预防术后粘连作用^[13]。另外本研究结果显示研究组患

者的术后舒适度显著优于对照组,考虑与角膜恢复快,减少了对于角膜上皮末梢神经暴露和刺激有关。

本研究总结手术中的注意事项主要有以下几点:(1)显微镜下操作应尽可能切净翼状胬肉组织,刮除切口周围2mm范围内的正常角膜组织,以尽量降低术后复发率;(2)应注意保护内直肌,避免损伤^[14]; (3)应当熟练羊膜裁剪技术,做到大小、形状合适,缝合固定牢固。

综上所述,新鲜羊膜抑制应用于翼状胬肉的手术中可以有效降低术后复发率,且取材方便,成本低廉,可以在基层医院顺利开展,可以作为治疗翼状胬肉的推荐应用。随着研究的不断深入,自体带角巩膜缘干细胞的结膜瓣移植^[15]也开始用于翼状胬肉的手术治疗当中,并且取得了良好的疗效,但其取材不如羊膜方便,成本较高,手术操作相对复杂,但仍为治疗翼状胬肉提供了新的思路,值得进一步研究。

参考文献

- Altan-Yaycioglu R, Kucukerdonmez C, Karalezli A, et al. Astigmatic changes following pterygium removal: Comparison of 5 different methods. *Indian J Ophthalmol* 2013;61(3):104-108
- Arain MA, Yaquub MA, Ameen SS, et al. Amniotic membrane transplantation in primary pterygium compared with bare sclera technique. *J Coll Physicians Surg Pak* 2012;22(7):440-443
- Berguiga M, Mameletzi E, Nicolas M, et al. Long-term follow-up of multilayer amniotic membrane transplantation (MLAMT) for non-traumatic corneal perforations or deep ulcers with descemetocele. *Klin Monbl Augenheilkd* 2013;230(4):413-418
- Mari FS, Nigri G, Dall'oglio A, et al. Topical glyceryl trinitrate ointment for pain related to anal hypertonia after stapled hemorrhoidopexy: a randomized controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2013;56(6):768-773

- 曹晓滨,叶翥.显微镜下翼状胬肉切除术26例报告. *眼外伤职业眼病杂志* 1994;16(4):284-285
- Mahar PS, Manzar N. Pterygium recurrence related to its size and corneal involvement. *J Coll Physicians Surg Pak* 2013;23(2):120-123
- Liang WH, Li RR, Deng XY. Comparison of the efficacy of pterygium resection combined with conjunctival autograft versus pterygium resection combined with amniotic membrane transplantation. *Yan Ke Xue Bao* 2012;27(2):102-105
- Boiko ÉV, Churashov SV, Chernysh VF, et al. Comparative evaluation of therapeutic efficacy of early amnion covering the cornea, temporary blepharorrhaphy and its combination in severe alkali burns of the eye in the experiment. *Voen Med Zh* 2012;333(4):34-40
- Celik T, Katircioglu YA, Singar E, et al. Clinical outcomes of amniotic membrane transplantation in patients with corneal and conjunctival disorders. *Semin Ophthalmol* 2013;28(1):41-45
- 贺平,夏天,晏兴云.雄矾散联合生物羊膜移植治疗翼状胬肉的临床观察. *国际眼科杂志* 2011;11(11):2029-2030
- Landa-Solís C, Vázquez-Maya L, Martínez-Pardo ME, et al. Use of irradiated human amnion as a matrix for limbal stem cell culture. *Cell Tissue Bank* 2013;14(1):77-84
- Kim HK, Park HS. Fibrin glue - assisted augmented amniotic membrane transplantation for the treatment of large noninfectious corneal perforations. *Cornea* 2009;28(2):170-176
- Patel AP, Satani DR, Singh S, et al. Application of amniotic membrane transplantation in cases of symblepharon. *J Indian Med Assoc* 2012;110(6):388-389
- 刘忠岭,王志萍.角膜缘干细胞移植治疗复发性翼状胬肉. *现代中西医结合杂志* 2008;17(27):4306
- 黄江,徐国旭,魏晓红,等.自体角膜缘干细胞移植与翼状胬肉单纯切除后眼表泪膜稳定性的对比观察. *中国组织工程研究与临床康复* 2010;14(10):1878-1881