

且未出现严重的并发症。王群等^[10]报道与本研究一致,采用丝裂霉素 C 联合角膜缘干细胞移植治疗复发性翼状胬肉,治愈率达 97%,复发率仅为 3%。同时,使用低浓度的丝裂霉素 C 时,上皮的愈合时间显著低于高浓度组,与未使用丝裂霉素 C 的对照组无显著差异。经过翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植后,患者的裸眼视力也得到显著改善。

综上所述,翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植对于翼状胬肉疗效确切,联合丝裂霉素 C 能够有效降低复发率,但对于合并 T2DM 患者应当降低丝裂霉素 C 浓度。

参考文献

- 1 岳军,王平,郑姣,等. 丝裂霉素 C 结膜下注射联合那素达滴眼液在翼状胬肉手术中的临床应用. 武汉大学学报:医学版 2014;35(1):149-151
- 2 伍继光. 不同手术方式治疗原发性翼状胬肉疗效分析. 中国眼耳鼻喉科杂志 2014;14(2):109-110

- 3 许国忠,许琦彬. 不同方式丝裂霉素 C 的应用联合手术治疗复发性翼状胬肉. 中华全科医学 2014;12(5):732-734
- 4 Detorakis ET, Spandidos DA. Pathogenetic mechanisms and treatment options for ophthalmic pterygium: trends and perspectives. *Int J Mol Med* 2009;23(4):439-447
- 5 李鸿,赵敏. 两种手术方式治疗复发性翼状胬肉的临床研究. 重庆医学 2013;42(34):4145-4146
- 6 张天资,韩立坤,于海娟,等. 糖尿病患者应用角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素 C 治疗翼状胬肉疗效观察. 中国实用眼科杂志 2014;32(3):286-288
- 7 聂庆珠,刘致力. 丝裂霉素 C 在小梁切除术治疗青光眼中的应用. 实用药物与临床 2010;13(3):176-178
- 8 张喜芬,赵保礼,杨立波. 糖网康胶囊治疗糖尿病视网膜病变 II 期研究. 实用药物与临床 2013;16(9):818-820
- 9 林泰南,何晓璐,张姬慧. 2 型糖尿病患者翼状胬肉切除 3 种术式的疗效分析. 海峡预防医学杂志 2010;16(2):73-75
- 10 王群,祁魁. 丝裂霉素 C 联合角膜缘干细胞移植治疗复发性翼状胬肉. 宁夏医学杂志 2014;36(1):68-70

· 临床报告 ·

翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对视力和屈光状态的影响

包武海

作者单位:(315800) 中国浙江省宁波市,宁波开发区中心医院眼科

作者简介:包武海,本科,主治医师,研究方向:眼视光。

通讯作者:包武海. bwh_1978@126.com

收稿日期:2014-09-04 修回日期:2014-12-16

Effect of pterygium excision combined with limbal stem cell on visual acuity and refractive status

Wu-Hai Bao

Department of Ophthalmology, Ningbo Development Zone Center Hospital, Ningbo 315800, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Wu-Hai Bao. Department of Ophthalmology, Ningbo Development Zone Center Hospital, Ningbo 315800, Zhejiang Province, China. bwh_1978@126.com

Received:2014-09-04 Accepted:2014-12-16

Abstract

• AIM: To study the effect of pterygium excision combined with limbal stem cell on visual acuity and refractive status.

• METHODS: A total of 120 cases (178 eyes) pterygium cases were enrolled in our hospital from March 2012 to May 2014 and divided into observation group (60 cases,

90 eyes) and control group (60 cases, 88 eyes) according to different treatment methods. Patients in observation group received pterygium excision combined with limbal stem cell transplantation, those in control group received pterygium excision. Vision levels, astigmatism degrees were compared. The effects of age, working environment and medial rectus muscle insertion distance from corneal limbus on postoperative visual acuity were analyzed.

• RESULTS: Before operation, acuity levels and astigmatism degrees of two groups had no difference ($P > 0.05$); 1, 2, 3, 4wk after operation, visual acuity in observation group were higher than that in control group (0.49 ± 0.09 vs 0.34 ± 0.07 , 0.76 ± 0.11 vs 0.42 ± 0.04 , 0.95 ± 0.14 vs 0.59 ± 0.08 , 1.09 ± 0.18 vs 0.74 ± 0.10), astigmatism degrees were lower than that in control group (0.96 ± 0.12 vs 1.85 ± 0.28 , 0.68 ± 0.08 vs 1.51 ± 0.23 , 0.54 ± 0.08 vs 1.23 ± 0.19 , 0.42 ± 0.07 vs 0.91 ± 0.14); visual acuity of patients older than 45 years old, indoor work, medial rectus muscle insertion distance from corneal limbus 3-5 mm were higher, astigmatism degrees were lower.

• CONCLUSION: Pterygium excision combined with limbal stem cell transplantation is helpful to improve visual acuity and astigmatism degree; recovery of visual acuity is affected by age, working environment and medial rectus muscle insertion distance from corneal limbus.

• KEYWORDS: pterygium; limbal stem cell transplantation; visual acuity; astigmatism degree; effect factor

Citation: Bao WH. Effect of pterygium excision combined with limbal stem cell on visual acuity and refractive status. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015;15(1):169-171

摘要

目的:研究翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对患者视力和屈光状态的影响。

方法:将2012-03/2014-05期间我院收治的翼状胬肉患者120例178眼纳入研究对象,根据治疗方法不同分为观察组60例90眼和对照组60例88眼,观察组患者接受翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术治疗,对照组患者接受翼状胬肉切除术治疗,比较两组患者的视力水平、散光程度,分析年龄因素、工作环境以及内直肌止端距角膜缘距离对术后视力恢复情况的影响。

结果:术前两组患者的视力水平、散光程度无差异($P>0.05$);术后1,2,3,4wk时,观察组患眼视力高于对照组(0.49 ± 0.09 vs 0.34 ± 0.07 , 0.76 ± 0.11 vs 0.42 ± 0.04 , 0.95 ± 0.14 vs 0.59 ± 0.08 , 1.09 ± 0.18 vs 0.74 ± 0.10),散光程度低于对照组(0.96 ± 0.12 vs 1.85 ± 0.28 , 0.68 ± 0.08 vs 1.51 ± 0.23 , 0.54 ± 0.08 vs 1.23 ± 0.19 , 0.42 ± 0.07 vs 0.91 ± 0.14);年龄 ≥ 45 岁、室内工作、内直肌止端距角膜缘距离3~5mm患者的视力水平更高、散光程度更低。

结论:翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术治疗有助于改善视力水平和散光程度,且术后视力恢复情况受到年龄因素、工作环境以及内直肌止端距角膜缘距离的影响。

关键词:翼状胬肉;角膜缘干细胞移植术;视力水平;散光程度;影响因素

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.1.52

引用:包武海.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对视力和屈光状态的影响.国际眼科杂志2015;15(1):169-171

0 引言

翼状胬肉是眼科常见疾病,手术切除是常用的治疗方式,但是术后角膜创面在愈合过程中容易留下瘢痕,进而影响视力恢复情况。角膜缘干细胞移植是近年来发展起来的治疗方式^[1],与传统的胬肉切除联合治疗取得了积极的疗效。在手术治疗后,视力水平的恢复受到了多种因素的影响。我们以此为背景,采用随机对照研究的方法,探讨翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对患者视力和屈光状态的影响。

1 对象和方法

1.1 对象 将2012-03/2014-05期间我院收治的翼状胬肉患者120例178眼纳入研究对象,所有患者均符合翼状胬肉的诊断,告知手术风险、取得知情同意后进行治疗。根据治疗方法不同将入组患者随机分为观察组和对照组。观察组:男38例62眼,女22例28眼;年龄40~76(平均 48.58 ± 6.28)岁;病程3~8(平均 6.84 ± 0.85)mo;部位:鼻侧75眼,颞侧15眼;原发80眼,复发10眼。对照组:男36例58眼,女24例30眼;年龄42~76(平均 48.15 ± 6.54)岁;病程3~9(平均 6.78 ± 0.82)mo;部位:鼻侧74眼,颞侧14眼;原发79眼,复发9眼。两组患者性别、年龄、病程、部位等一般资料的差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组患者均在局部麻醉下进行胬肉切除手术,方法如下:采用1g/L肾上腺素和20g/L利多卡因进行局

部麻醉,从翼状胬肉头部偏外0.5mm处的正常组织开始剥离,逐步向颈部和体部分离,切除胬肉,使用烧灼器对创面进行止血。观察组患者在此基础上进行角膜缘干细胞移植治疗,在术眼同侧的上方做一角膜缘,分离出4mm \times 5mm的球结膜瓣并向前翻转,用医院自制的保险刀片向前剖切,直至角膜上皮的边缘组织;利用显微角膜剪将角膜剪断,而后将处于游离状态的结膜瓣逐步滑行移动到对应的创面,10/0号尼龙线缝合固定,术后14d时拆线。

术前和术后1,2,3,4wk时,采用激光干涉条纹检查两组患者的患眼视力情况和散光程度。翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术后视力变化的影响因素调查,参考世界卫生组织《健康和卫生系统反应性》^[2]量表自行设计《翼状胬肉术后视力变化的影响因素调查表》,由同一组医疗人员进行调查,内容包括年龄、工作环境以及内直肌止端距角膜缘距离。采用两脚规测量内直肌止端距角膜缘距离。

统计学分析:采用SPSS 18.0软件录入和分析数据,视力情况、散光程度等计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,影响因素采用单因素分析, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力情况 术前两组患者的患眼视力水平比较差异无统计学意义;术后1,2,3,4wk两组视力明显提高,观察组的患眼视力水平均明显高于对照组($P<0.05$,表1)。

2.2 散光情况 术前两组患者的散光程度比较差异无统计学意义;术后1,2,3,4wk时,两组患眼散光程度均明显降低,观察组患眼散光程度均明显低于对照组($P<0.05$,表2)。

2.3 翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术后视力变化的影响因素 翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术后4wk时,年龄 ≥ 45 岁、室内工作、内直肌止端距角膜缘距离3~<5mm患者的视力水平更高、散光程度更低,见表3。

3 讨论

翼状胬肉是眼科极为常见的疾病,该病的发生与环境因素、射线照射等因素引起的角膜缘干细胞破坏有关。虽然关于翼状胬肉的发病机制仍未完全阐明,但多数研究倾向于认为角膜缘干细胞的破坏与疾病的发生密切相关^[3],在此条件下眼部正常的生理环境受到破坏,角膜上皮与结膜上皮之间的平衡被打破,部分角膜上皮发生结膜化并最终形成胬肉^[4]。在疾病发生的早期,翼状胬肉患者多无明显的自觉症状或仅出现轻度不适,当胬肉生长至角膜后,患者因角膜受到牵拉而出现散光;当胬肉伸入角膜表面向深处生长并遮蔽瞳孔时,可造成视力下降、视物模糊和变形等^[5]。

临床上治疗翼状胬肉最常用的方法是手术切除,解除了翼状胬肉对角膜的压迫、牵拉以及对瞳孔的遮蔽,可以有效改善视力水平^[6]。但是,手术切除胬肉会遗留较大的角膜创面,术后角膜在修复过程中会导致角膜形态改变,影响术后视力的恢复情况。近年来,角膜缘干细胞移植术在翼状胬肉的治疗中发挥了越来越重要的价值^[7]。在进行翼状胬肉切除的同时实施角膜缘干细胞移植的意义在于角膜缘干细胞可以在靠近胬肉的区域进行增殖和向心性移动,进而覆盖病变区域角膜以及角膜上皮的缺损部

表 1 两组患者手术前后的视力水平比较

组别	术前	术后			
		1wk	2wk	3wk	4wk
观察组	0.23±0.04	0.49±0.09	0.76±0.11	0.95±0.14	1.09±0.18
对照组	0.24±0.04	0.34±0.07	0.42±0.04	0.59±0.08	0.74±0.10
<i>t</i>	0.084	5.284	5.968	6.857	7.785
<i>P</i>	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者手术前后的散光情况比较

组别	术前	术后			
		1wk	2wk	3wk	4wk
观察组	2.08±0.34	0.96±0.12	0.68±0.08	0.54±0.08	0.42±0.07
对照组	2.11±0.32	1.85±0.28	1.51±0.23	1.23±0.19	0.91±0.14
<i>t</i>	0.218	9.485	15.374	12.475	13.317
<i>P</i>	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术后视力变化的影响因素分析

影响因素	视力	散光	
年龄(岁)	<45	0.68±0.09	0.32±0.05
	≥45	1.24±0.18 ^a	0.61±0.09 ^a
工作环境	户外工作	0.71±0.10	0.34±0.05
	室内工作	1.23±0.16 ^a	0.60±0.08 ^a
内直肌止端距角膜缘距离(mm)	3~<5	1.28±0.20	0.31±0.06
	5~7	0.63±0.08 ^a	0.64±0.09 ^a

^a*P*<0.05 vs <45岁; ^a*P*<0.05 vs 户外工作; ^a*P*<0.05 vs 3~<5mm。

位^[8,9]。此外,角膜缘干细胞能够根据角膜的弹性来逐渐恢复,保持修复后角膜正常的功能,避免散光的发生^[10]。

在本研究中,我们采用翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术的方法治疗翼状胬肉,通过分析两组患者术后的视力水平和散光程度可知,术后1,2,3,4wk时,观察组患眼视力高于对照组、散光程度低于对照组。这就说明翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术有助于改善视力水平、缓解散光程度。为了进一步明确翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术后视力水平恢复情况的影响因素,我们进行了单因素分析,由结果可知:年龄≥45岁、室内工作、内直肌止端距角膜缘距离3~5mm患者的视力水平更高、散光程度更低,具体分析如下:(1)翼状胬肉术后创面的修复过程伴有炎症反应,患者年龄越小、修复过程中的炎症反应越明显,容易造成纤维结缔组织增生、瘢痕形成,不利于视力水平的恢复^[11];(2)户外工作患者更容易解除风尘、紫外线等因素的影响,造成角膜缘干细胞损伤,影响视力水平的恢复^[12];(3)内直肌止端距角膜缘距离越大,术中操作时对局部组织的损伤越大,进而导致术后视力水平恢复不理想^[13]。

综上所述,翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术治疗有助于改善视力水平和散光程度,且术后视力恢复情况受到年龄因素、工作环境以及内直肌止端距角膜缘距离的影响。本文研究的局限性在于随访时间较短,其远期疗效是否对角膜曲率有影响,这有待于扩大样本、进行长期随访方面的研究。

参考文献

1 Anbari AA. Autologou cryoprecipitate for attaching conjunctival

autografts after pterygiumexision. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2013;20(3):239-243

2 Valentine N, de Silva A, Kawabata K, et al. Health system responsiveness: Concepts, domains and operationalization. In *Health System Performance, Debates, Methods and Empiricism*. Edited by CJLM and DBE. Geneva: World Health Organization 2003: 574-596

3 Salman AG, Mansour DE. The recurrence of pterygium after different modalities of surgical treatment. *Saudi J Ophthalmol* 2011;25(4):411-415

4 全雄,苗晓晴,彭金杨. 翼状胬肉术后复发影响因素的 Logistics 回归分析. *中国实用医药* 2013;8(8):99-100

5 李为,黄凌飞,王铃芳. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉临床疗效观察. *吉林医学* 2014;35(9):1843

6 和二红,葛战雷,郝鲁梅. 翼状胬肉的三种手术方法疗效分析. *河南外科学杂志* 2014;20(1):83-84

7 郭建军. 78例翼状胬肉逆行切除术的疗效观察. *当代医学* 2011;17(20):24-25

8 张丽,皮百木. 翼状胬肉切除联合自体球结膜移植术后角膜散光度及视力变化. *中国现代药物应用* 2014;8(11):8-9

9 Sharma S, Tandon R, Mohanty S, et al. Phenotypic evaluation of severely damaged ocular surface after reconstruction by cultured limbal epithelialcell transplantation. *Ophthalmic Res* 2013;50(1):59-64

10 李奇观,黄伟梅,陈思敏,等. 翼状胬肉手术对眼前节屈光状态改变的临床研究. *国际眼科杂志* 2013;13(4):680-681

11 Subramaniam SV, Seipal K, Fatima A, et al. Coculture of autologous limbal and conjunctival epithelial cells to treat severe ocular surface disorders; long-term survival analysis. *Indian J Ophthalmol* 2013;61(5):202-207

12 武劲圆,孙丰源,唐东润,等. 新鲜羊膜与生物羊膜移植治疗复发性翼状胬肉的对比. *中国实用眼科杂志* 2013;31(5):595-597

13 王振亮,王世明,施瑜劲,等. 两种翼状胬肉手术方式对角膜曲率影响的临床研究. *国际眼科杂志* 2010;10(10):1988-1990