

能造成的眼球生物学参数改变也可能对眼压造成影响。本研究未对眼球生物学参数进行测量,目前尚无法证实血氧饱和度和眼球生物学参数改变与眼压变化之间的直接关系,这种推测尚有待于进一步的研究探索。

参考文献

- 1 Eide RP 3rd, Asplund CA. Altitude illness: update on prevention and treatment. *Curr Sports Med Rep* 2012 ;11(3):124-130
- 2 Somner JE, Morris DS, Scott KM, et al. What happens to intraocular pressure at high altitude? *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2007;48:1622-1626
- 3 Bosch MM, Barthelmes D, Merz TM, et al. Intraocular pressure during a very high altitude climb. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010;51(3):1609-1613
- 4 Ersanli D, Yildiz S, Sonmez M, et al. Intraocular pressure at a simulated altitude of 9000 m with and without 100% oxygen. *Aviat Space Environ Med* 2006;77:704-706
- 5 Bali J, Chaudhary KP, Thakur R. High altitude and the eye: a case controlled study in clinical ocular anthropometry of changes in the eye. *High Alt Med Biol* 2005;6:327-338
- 6 Pavlidis M, Stupp T, Georgalas I, et al. Intraocular pressure changes during high-altitude acclimatization. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244:298-304
- 7 钱朝旭,汤伟,环梦佳,等. ICare 回弹式眼压计与 NCT 测量结果的比较. *国际眼科杂志* 2012;12(3):421-423
- 8 Van de Veire S, Germonpre P, Renier C, et al. Influences of atmospheric pressure and temperature on intraocular pressure. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008;49(12):5392-5396

- 9 Natsis K, Asouhidou I, Nousios G, et al. Aerobic exercise and intraocular pressure in normotensive and glaucoma patients. *BMC Ophthalmol* 2009;9:6
- 10 Brubaker RF. Tonometry and corneal thickness. *Arch Ophthalmol* 1999;117:104-105
- 11 Kohlhaas M, Boehm AG, Spoerl E, et al. Effect of central corneal thickness, corneal curvature, and axial length on applanation tonometry. *Arch Ophthalmol* 2006;124:471-476
- 12 Karadag R, Sen A, Golemez H, et al. Age-related differences in central corneal thickness alterations caused by short-term hypobaric hypoxia. *Cornea* 2009;28(2):136-139
- 13 Orgul S, Flammer J, Stumpfig D, et al. Intraocular pressure decrease after local ocular cooling is underestimated by applanation tonometry. *Int Ophthalmol* 1995;19:95-99
- 14 Sajjadi SA, Harirchian MH, Sheikhabaei N, et al. The relation between intracranial and intraocular pressures: study of 50 patients. *Ann Neurol* 2006;59:867-870
- 15 Lashutka MK, Chandra A, Murray HN, et al. The relationship of intraocular pressure to intracranial pressure. *Ann Emerg Med* 2004;43:585-591
- 16 Chatterjee SK, Chakraborty A. Intraocular pressure changes and mountaineering: preliminary observations and possible application. *J Assoc Phys India* 2001;49:248-252
- 17 Han Y, McCulley TJ, Horton JC. No correlation between intraocular pressure and intracranial pressure. *Ann Neurol* 2008;64(2):221-224
- 18 Czarnik T, Gawda R, Latka D, et al. Noninvasive Measurement of Intracranial Pressure: Is It Possible? *J Trauma* 2007;62(1):207-211

· 临床研究 ·

优化翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术的临床研究

李庆和,胡长娥,李岳美,齐绍文

作者单位:(467000)中国河南省平顶山市,解放军第一五二中心医院眼科

作者简介:李庆和,男,硕士,主治医师,研究方向:青光眼、屈光手术。

通讯作者:齐绍文,男,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:青光眼、白内障、屈光手术。swq666@126.com

收稿日期:2012-09-06 修回日期:2012-12-11

Clinical study of optimizing surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell

Qing-He Li, Chang-E Hu, Yue-Mei Li, Shao-Wen Qi

Department of Ophthalmology, No. 152 Central Hospital of Chinese PLA, Pingdingshan 467000, Henan Province, China

Correspondence to: Shao-Wen Qi. Department of Ophthalmology,

No. 152 Central Hospital of Chinese PLA, Pingdingshan 467000, Henan Province, China. swq666@126.com

Received:2012-09-06 Accepted:2012-12-11

Abstract

• AIM: To study clinical effects of optimizing surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell.

• METHODS: Primary pterygium patients 59 eyes of 59 cases were selected and randomly divided into two groups. Optimizing surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell was performed in the experimental group (32 eyes of 32 cases); surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell was performed in the control group (27 eyes of 27 cases); respectively using the corresponding approach of surgical treatment. The healing time of postoperative corneal epithelial and the conjunctival flap, the time of operative course, the

rate of recurrence and postoperative comfort were compared and statistically analyzed.

• **RESULTS:** The experimental group and the control group of the healing time of corneal epithelial respectively were 2.16 ± 0.37 and 2.87 ± 0.31 days, the time of operative course were 30.03 ± 1.98 minutes and 36.63 ± 2.42 minutes, the healing time of conjunctival flap were 8.06 ± 0.75 days and 10.02 ± 1.01 days, the scores of postoperative discomfort were 0.91 ± 0.69 and 1.63 ± 0.74 . The differences were statistically significant ($P < 0.01$), both groups had no recurrence case.

• **CONCLUSION:** Using the optimizing surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell can shorten the healing time of postoperative corneal epithelial and the conjunctival flap and patient feel more comfort after surgery.

• **KEYWORDS:** pterygium; stem cell transplantation; optimized surgery

Citation: Li QH, Hu CE, Li YM, et al. Clinical study of optimizing surgical excision of pterygium and limbal conjunctival transplantation with stem cell. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(1):118-120

摘要

目的:研究优化的翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术的临床疗效

方法:选择59例59眼初发的翼状胬肉患者,随机分为实验组(优化的翼状胬肉切除术+角膜缘干细胞移植术组)32例32眼和对照组(翼状胬肉切除术+角膜缘干细胞移植术组)27例27眼,分别采用相应的手术方式治疗,比较术后角膜上皮愈合时间、结膜瓣愈合时间、手术操作时间、复发率、术后患者舒适度等并做统计分析。

结果:实验组和对照组的术后角膜上皮愈合时间分别为 2.16 ± 0.37 , 2.87 ± 0.31 d; 手术操作时间分别为 30.03 ± 1.98 , 36.63 ± 2.42 min; 结膜瓣愈合时间分别为 8.06 ± 0.75 , 10.02 ± 1.01 d; 术后患者不适感评分分别为 0.91 ± 0.69 , 1.63 ± 0.74 。差异均有统计学意义($P < 0.01$), 两组均未见复发病例。

结论:采用优化的翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术,术后角膜上皮、结膜瓣愈合时间缩短和手术操作时间明显缩短,术后患者舒适度高。

关键词:翼状胬肉; 干细胞移植; 优化手术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.01.33

引用:李庆和,胡长娥,李岳美,等. 优化翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术的临床研究. *国际眼科杂志* 2013;13(1):118-120

0 引言

翼状胬肉是眼科常见病,多发病,手术方法较多,我们对2010-03/2011-06我院眼科初发翼状胬肉患者采用优化的翼状胬肉切除术+角膜缘干细胞移植术,术后取得了较好的临床疗效,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 所有患者均系2010-03/2011-06我院眼科就

诊的首发翼状胬肉患者,病程4~22a。其中实验组32例32眼,年龄45~69(平均 55.44 ± 6.09)岁;对照组27例27眼,年龄46~70(平均 57.22 ± 6.90)岁,年龄差异无统计学意义($P > 0.05$)。排除眼表其他炎性疾病,胬肉在角膜上爬行长度2~4mm,宽度2~5mm。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 实验组采用优化的翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术。5g/L 爱尔凯因滴眼液表面麻醉,每5min 1次,共2次,消毒铺巾,开睑,用显微剪在胬肉颈部上下两侧垂直角膜缘各剪开一长约4mm 结膜及筋膜切口,自上切口插入闭合的显微剪以微小开合动作钝性分离,自下方切口穿出。用显微镊夹紧胬肉颈部,直接用闭合的显微剪,以划拨的方式完整分离在角膜上的胬肉组织,如有少量残留可用圆刀片轻轻刮除;对于粘连较紧并伴有角膜变性的病例,在胬肉头部边缘采用多点位划拨,用显微剪以张合动作钝性分离,多能顺利剥除。夹紧胬肉体部,仍用闭合的显微剪以扫拨方式钝性分离胬肉体部与巩膜的粘连至内直肌止端。扩大胬肉上下结膜切口,将翼状胬肉头部、颈部、部分结膜和部分体部一并剪除。用显微剪钝性分离清除结膜下及巩膜暴露区周围广泛纤维血管组织,内侧至内眦部,必要时用斜视钩将内直肌拉向对侧,将异常增生组织从内直肌表面剥除。将一湿棉片置于巩膜暴露面,烧灼棉片间接止血及凝固大血管。修正结膜切缘至矩形(易于与相应结膜瓣平整对位缝合),自上方球结膜取一块与巩膜暴露面一致的无筋膜组织的游离结膜瓣(分离至角膜缘内1mm),干细胞缘对齐角膜缘,10-0缝线先间断单纯缝合固定矩形四角,然后水平间断褥式缝合结膜切缘并固定于浅层巩膜上。结膜囊涂氧氟沙星眼膏及贝复舒眼膏,单眼四头带包扎,手术结束。对照组采用翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术,除未采用水平间断褥式缝合和表面麻醉外,余方法相同。

1.2.2 术后处理 术后第2d 打开换药,荧光素染色观察角膜上皮愈合情况直至完全愈合,复方硫酸新霉素滴眼液点术眼,6次/d;氧氟沙星眼膏,点术眼,1次/晚;贝复舒眼膏点术眼,2次/d。7~12d 结膜瓣愈合后拆除缝线。

1.2.3 随访观察 术后每天观察患者有无不适感,角膜上皮及结膜瓣愈合情况,拆线后次周复诊1次,此后6,12mo 复诊1次,观察术眼角膜、结膜、有无翼状胬肉复发等。

统计学分析:采用SPSS 13.0 软件进行统计学分析。所有统计数据均采用两个独立样本 *t* 检验, $P < 0.01$ 表示差异有显著统计学意义。

2 结果

2.1 观察标准 治愈:角膜手术创面光滑无胬肉组织残留,结膜愈合良好;复发:有新生血管和胬肉样组织向角膜方向浸润;角膜上皮愈合时间:自术后至角膜上皮荧光染色角膜表面无着色;结膜瓣愈合:线环自动脱落或线环变松,拆线后切缘未裂开;结膜瓣边缘“露白区”:结膜瓣边缘有或无透见巩膜区;患者不适感:无不适0;很轻微1;轻微2;中度不适3;不适感较重4;疼痛、眼睑痉挛、流泪5。

2.2 治疗效果 术后实验组移植片平整,结膜瓣边缘愈合良好,角膜上皮修复光滑,1例可见“露白区”;对照组5例移植片欠平整,边缘对合欠佳,可见“露白区”。随访12mo,两组均未见复发病例;术后角膜上皮愈合时间分别为 2.16 ± 0.37 , 2.87 ± 0.31 d ($P < 0.01$);手术操作时间分别为 30.03 ± 1.98 , 36.63 ± 2.42 min ($P < 0.01$);结膜瓣愈合时

间分别为 8.06 ± 0.75 , 10.02 ± 1.01 d ($P < 0.01$); 术后患者不适感评分分别为 0.91 ± 0.69 , 1.63 ± 0.74 ($P < 0.01$)。差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。

3 讨论

翼状胬肉的目前手术治疗方式较多,但术后复发率相差很大^[1],而且术后角膜上皮及结膜瓣愈合速度快慢不一,术后患者舒适度轻重不同。我们采用优化的翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术,取得了较好效果。我们的经验总结如下:(1)我们在以前的翼状胬肉切除术中一些患者术后移植区出现“露白区”。原因我们推测为结膜缝合时对合欠佳、移植片缝合有张力、部分缝线松脱、缝合时切缘内翻致切口愈合不良等。我们术中采用水平间断褥式缝合,缝合时控制打结松紧度,缩短了手术时间,切口对合佳,而且切缘平滑或轻度外翻状态,并固定在浅层巩膜上,术后加以局部四头带包扎,明显提高了结膜移植片的愈合速度,移植片平整,边缘对合良好,角膜上皮修复光滑,供区修复良好,只有1例出现“露白区”;而对照组有5例移植片欠平整,边缘对合欠佳,可见“露白区”。(2)角膜缘干细胞移植能为患眼提供健康的干细胞,对促进角膜创面的迅速上皮化,遏止纤维血管组织生长,降低胬肉的复发具有重要的意义。席兴华等^[2]对比了角膜缘干细胞移植、羊膜移植、结膜瓣转位不同方法术后角膜上皮的愈合速度分别为 6.25 , 7.73 , 8.50 d。角膜缘干细胞移植组角膜上皮愈合时间缩短,而羊膜移植术和结膜转位术后主要是依靠角膜创面周围正常的角膜上皮细胞的移行生长来修复创面,而非干细胞,故创面修复的速度较缓慢。(3)翼状胬肉表面麻醉即可完成手术,表面麻醉用时短,能准确识别胬肉边界大小,而且结膜瓣收缩性小于局部浸润麻醉,植床与植片的匹配度高,术后结膜瓣愈合快。付海涛等^[3]对16例24眼表面麻醉下行胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术,结果发现手术时间明显缩短,术中患者均无明显痛觉,术中结膜瓣与植床的匹配度较好。(4)另外胬肉球结膜下有多数较大的囊样空腔,与巩膜表面有稀疏粘连,角膜前弹力层和基质浅层均被破坏^[4]。术中我们

分离翼状胬肉头、颈部时,顺着胬肉的生长方向,采用“扫拨”或“划拨”方式在角膜及巩膜表面操作,较容易使胬肉从角膜上完整撕脱,而且撕切面光滑,一般无组织残留,缩短了手术时间,减少了创伤。(5)另外,我们术中中将结膜下异常增生组织完整分离取出,分离范围超过实际创面大小,内侧至内眦部附近,个别病例增生较明显者我们用斜视钩将内直肌牵引至对侧,彻底剥除直肌表面及周围纤维血管组织。刘凯波等^[5]对1251例翼状胬肉患者术中广泛清除翼状胬肉周围球筋膜,报道的术后复发率为2.79%。(6)角膜表面及结膜下残留胬肉组织是形成翼状胬肉复发的基础,而巩膜表面的新生血管进入角膜创面是复发的根本原因^[6]。我们术中除广泛切除结膜下异常增殖物外,术中不采用直接灼烧的方法止血,而是将沾有生理盐水的湿棉片作为衬垫,间接依靠热蒸汽将较大血管闭锁,术后创面反应轻,切口对合好,术后愈合快,患者不适感轻。

我们采用优化的优化的翼状胬肉切除术联合角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉,手术操作时间更短,术后角膜上皮、结膜瓣愈合时间更短,患者满意度高,是一种值得推荐的手术方法,另外我们报道的例数相对较少,未见复发病例,需进一步增加手术例数观察疗效。

参考文献

- 1 刘祖国,王华. 努力提高我国翼状胬肉的手术水平. 中华眼科杂志 2007;43(10):865-867
- 2 席兴华,姜德咏,唐罗生,等. 翼状胬肉的不同术式对创面上皮修复及复发率的影响. 中国实用眼科杂志 2003;21(5):353-355
- 3 付海涛,王龙梅,沈泽民. 表面麻醉在胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术中的效果观察. 中国实用眼科杂志 2011;29(4):327-329
- 4 刘家琦,李凤鸣. 实用眼科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2002:308
- 5 刘凯波,王晓琴. 翼状胬肉显微切除联合丝裂霉素C加自体带角膜缘上皮结膜移植术观察. 中国实用眼科杂志 2011;29(9):975-977
- 6 谢江斌,邹留河,陈跃真,等. 翼状胬肉保留球结膜根治性切除联合应用丝裂霉素的疗效探讨. 中国实用眼科杂志 2003;21(7):525-527