

自体眼球筋膜囊充填修补术在外伤性角膜缺损手术中的应用分析

李洪润, 郑敏瑜

作者单位: (572008) 中国海南省三亚市, 解放军第 425 医院眼科
作者简介: 李洪润, 毕业于第一军医大学(现南方医科大学), 学士, 副主任医师, 研究方向: 眼表、泪器疾病、青光眼、白内障及眼外伤。

通讯作者: 李洪润. hnarun@21cn.com

收稿日期: 2014-06-14 修回日期: 2014-10-17

Gap-filling repair of traumatic corneal coloboma with autogenous Tenon capsule

Hong-Run Li, Min-Yu Zheng

Department of Ophthalmology, No. 425 Hospital of Chinese PLA, Sanya 572008, Hainan Province, China

Correspondence to: Hong-Run Li. Department of Ophthalmology, No. 425 Hospital of Chinese PLA, Sanya 572008, Hainan Province, China. hnarun@21cn.com

Received: 2014-06-14 Accepted: 2014-10-17

Abstract

• **AIM:** To investigate the effect of gap-filling repair for traumatic corneal coloboma with autogenous Tenon capsule.

• **METHODS:** Totally, 100 cases with corneal coloboma were studied and divided into two groups randomly (each group $n = 50$). Fifty patients were treated with the repairment of autogenous Tenon capsule as treatment group and 50 patients were treated with the conventional therapy as control group.

• **RESULTS:** The effective rate of treatment group (88%) was significantly higher than that of control group (68%) ($P < 0.05$). No complications were found in two groups.

• **CONCLUSION:** Gap-filling repair for traumatic corneal coloboma with autogenous Tenon capsule is an effective and promising treatment option for traumatic corneal coloboma.

• **KEYWORDS:** Tenon capsule; ocular trauma; corneal defect; plug

Citation: Li HR, Zheng MY. Gap-filling repair of traumatic corneal coloboma with autogenous Tenon capsule. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(11):2057-2058

摘要

目的: 调查研究自体眼球筋膜囊充填修补术在外伤性角膜缺损手术中的应用效果。

方法: 采用随机数字表法将 100 例外伤性角膜缺损患者分成治疗组和对照组各 50 例, 给予治疗组患者自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗, 给予对照组患者常规性的手术治疗。

结果: 治疗组患者的临床治疗总有效率为 88%, 对照组患者的临床治疗总有效率为 68%, 两者相比具有显著性的差异 ($P < 0.05$), 所有患者接受治疗过程中均未出现异常现象。

结论: 采用自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗外伤性角膜缺损, 有较好的临床治疗效果, 且手术安全性较高, 值得在临床上进一步推广运用。

关键词: 眼球筋膜囊; 眼外伤; 角膜缺损; 充填

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.11.39

引用: 李洪润, 郑敏瑜. 自体眼球筋膜囊充填修补术在外伤性角膜缺损手术中的应用分析. *国际眼科杂志* 2014;14(11):2057-2058

0 引言

外伤性角膜缺损并穿孔主要是指由于化学物质烧伤、手术、电弧辐射等各种因素导致的患者角膜缺损并穿孔, 疼痛、流泪等症状为主要临床特征, 严重者会影响患者视力^[1]。外伤性角膜缺损并穿孔在手术中, 需要对患者的伤口完全进行密闭, 恢复眼球壁的完整性, 从而使得伤口达到水密状况^[2]。既往多采用角膜移植手术方式治疗, 由于受限于角膜供体的缺乏, 且角膜移植手术后感染的可能性大, 存在角膜排斥、青光眼等并发症^[3], 难以大量使用并开展。我院对 2008-01/2013-05 收治的 50 例外伤性角膜缺损并穿孔患者, 实施自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗, 与实施常规手术治疗的对照组比较, 实施自体眼球筋膜囊充填修补术的治疗组取得了良好的治疗效果, 现将调查结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 采用随机数字表法将我院 2008-01/2013-05 收治的 100 例外伤性角膜缺损并穿孔患者, 均分为实施自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗的治疗组, 与常规性手术治疗的对照组, 且均符合外伤性角膜缺损并穿孔疾病的临床诊断标准。患者角膜伤口均有不同程度的缺损并穿孔。其中治疗组男 23 例, 女 27 例, 年龄 31~64(平均 43±21)岁, 病程 1~2(平均 1.5±0.5)d, 且玻璃刺伤 21 例, 木棍刺伤 10 例, 铁丝刺伤 19 例; 对照组男 28 例, 女 22 例, 年龄 28~66(平均 38±25)岁, 病程 0.5~2.5(平均 1±1.5)d, 且玻璃刺伤 20 例, 木棍刺伤 18 例, 铁丝刺伤 12 例; 治疗组术前视力: 光感 ~ < 0.05 者 17 例(34%), 0.05 ~ < 0.3 者 24 例(48%), ≥ 0.3 者 9 例(18%); 对照组术前视力: 光感 ~ < 0.05 者 15 例(30%), 0.05 ~ < 0.3 者 25 例(50%), ≥ 0.3 者 10 例(20%); 治疗组术前眼压: < 5mmHg 者 2 例(4%), 5 ~ < 10mmHg 者 37(74%), 10 ~ 21mmHg 者 11 例(22%); 对照组术前眼压: < 5mmHg 者 1 例(2%), 5 ~ < 10mmHg 者 39 例(78%), 10 ~ 21mmHg 者 10 例(20%); 两组患者性别、年龄、病程、创伤方式、视力、眼压及伤口大小、位置等一般资料组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

表1 两组患者的临床治疗效果对比 例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
治疗组	50	30(60)	14(28)	6(12)	88%
对照组	50	21(42)	13(26)	16(32)	68%

1.2 方法 常规消毒铺巾,双眼结膜囊内每隔3min予以爱尔卡因表面麻醉共3次,开睑器开睑,术眼球结膜下注射20g/L利多卡因(0.3~0.5mL),一般不用球后注射,以免眼球突出引起眼内容物外溢。庆大霉素及平衡盐溶液冲洗角膜伤口,将伤口中异物取出,平衡盐溶液冲洗前房,注入黏弹剂。对照组外伤性角膜缺损并穿孔患者实施常规性的手术治疗,患者采用常规的手术治疗方式进行角膜缝合,运用10-0尼龙线将角巩膜伤口进行缝合,直到缺损部位的边缘。治疗组患者实施自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗,将黏弹剂注入患者术眼前房内,分离虹膜与角膜间的粘连。首先将角膜伤口进行对位缝合,然后于角膜缺损处预置缝线,用10-0尼龙线在患者角膜缺损处,夹持一侧创缘1mm垂直进针,裂口对侧创缘1mm处垂直出针,根据裂口缺损程度制作出数根预置缝线(缺损程度越大,预置缝线越多,一般无缺损伤口针距2~3mm,缺损伤口针距1mm),深度为角膜厚度的3/4。在患者健康眼的颞上方或鼻上方球结膜下取适量的眼球筋膜囊组织(因担心眼球筋膜组织不够,或因患眼球结膜损伤、污染较重,遂取健康眼的眼球筋膜囊组织填充),放置于预置缝线上方,填补在患者的角膜缺损处,但不要将其置入前房内,结扎预置缝线并加固缝合,并将缝合线的线结旋转在患者角膜基质层内部,将多余的眼球筋膜囊组织剪除,使残留部分稍高于角膜表面,将高于角膜表面的眼球筋膜囊组织完全填充于缺损部位。所有角膜伤口缝合前均将伤口内糜烂组织清除,暴露健康角膜基质,虹膜前粘连将其进行有效分开,缝合完毕将平衡盐水与消毒空气注入到患者前房,观察气泡无明显变化,说明患者的伤口已达到水密或者气密状态。若患者的角膜缺损部位接近角膜缘,行结膜遮盖,若接近于角膜中央时则行桥式结膜遮盖。术后球结膜下注射抗菌药物,术眼包扎1~2d后打开,给予全身抗炎治疗、抗生素眼液及促进角膜上皮愈合药物点眼。术后10~14d将结膜遮盖缝线拆除,3mo后将角膜伤口缝合线进行拆除。

统计分析:应用SPSS 15.0软件分析,运用百分比对计数资料进行表示,使用 χ^2 对数据进行校验, $P<0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效评价标准 显效:外伤性角膜缺损并穿孔部位已完全恢复,角膜未变形,视力较术前明显提高(视力提高2行以上),眼压正常;有效:患者的外伤性角膜缺损并穿孔部位基本恢复,角膜稍变形,视力较术前有所提高(视力提高1~2行),眼压正常;无效:达不到上述指标或者无变化,患者的外伤性角膜缺损并穿孔部位甚至扩大化。

2.2 术后视力及眼压 术后14d治疗组视力:光感~<0.05者8例(16%),0.05~<0.3者27例(54%),≥0.3者15例(30%);对照组术后视力:光感~<0.05者12例(24%),0.05~<0.3者29例(58%),≥0.3者9例(18%)。治疗组眼压:5~<10mmHg者4例(8%),10~21mmHg者43例(86%),>21mmHg者3例(6%);对照组眼压:5~<10mmHg者15例(30%),10~21mmHg者33例(66%),>21mmHg者2例(4%)。

2.3 两组有效率对比 实施自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗的治疗组患者,临床治疗总有效率为88%,实施常规性治疗的对照组患者,临床治疗总有效率为68%,两者

之间相比具有显著性的差异($\chi^2=4.7203, P<0.05$,表1)。且两组患者在接受治疗过程中均未出现异常现象。

3 讨论

由化学烧伤、机械损伤以及手术等因素造成患者外伤性角膜缺损并穿孔,该疾病属于临床中较为常见且严重的角膜疾病,首要的治疗原则就是要封闭穿孔,恢复眼球的密闭状态,为以后进一步治疗打下基础。但对于外伤性角膜缺损并穿孔的患者,伤口形状、大小、深度不一,倘若不加以修补,只做单纯缝合会引发患者角膜的严重性变形,对患者的视力造成高度障碍^[4]。我们进行修补时运用自体眼球筋膜囊充填修补术,眼球筋膜囊组织的取材较为方便,且可按照患者角膜缺损部位形状,进行塑形填充,手术后前房与眼压恢复速度较快,可以有效保持角膜的形状,减少散光,提高了临床治疗效果。眼球筋膜囊又被称之为Tenon囊,系眶脂体与眼球之间的薄而致密的纤维膜,主要是由胶原纤维与弹性纤维组成,包绕眼球大部分,向前在角膜缘稍后方与巩膜融合在一起,向后与视神经硬鞘膜结合^[5]。眼球筋膜囊组织较为柔软,将其置于患者所缺损的角膜区域后,可以随着缺损区域形状进行自动的塑造形状,并将其进行完全填充,使其伤口密闭,从而有利于前房形成及眼压的恢复。结膜遮盖可以有效保护创位面,避免伤口暴露,对伤口所造成的压力,可促进眼压快速恢复,并且可以有效增加局部的营养,促进伤口愈合。我院对50例外伤性角膜缺损并穿孔患者实施眼球筋膜囊修补手术后,均使用了结膜遮盖,并取得了良好的治疗效果,本组所有患术后角膜伤口均达到水密,角膜无明显皱褶,术后前房形成良好,眼压恢复正常。术后随访观察1~6mo,眼球筋膜囊组织均成活,无眼球筋膜囊组织自溶或局部角膜膨隆发生,可以与角膜组织融为一体而成活,从而新生血管长入并逐渐形成瘢痕组织,最终达到角膜缺损部位有效修复的目的^[6]。手术治疗后患者无伤口漏水或者眼内感染等并发症发生,未出现免疫排斥现象或者结膜脱落状况^[7]。本次调查研究中实施自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗的治疗组患者,临床治疗总有效率为88%,实施常规性治疗的对照组患者,临床治疗总有效率为68%,两者之间相比具有显著性的差异($P<0.05$)。

综上所述,使用自体眼球筋膜囊充填修补手术治疗外伤性角膜缺损并穿孔,有较好的临床治疗效果,并且该手术方法简单、可靠、安全性较高,值得在临床上进一步推广与运用。

参考文献

- 贾金辰,康煥君,尚艳霞,等.外伤性角膜缺损并穿孔自体眼球筋膜囊充填修补术.中华眼外伤职业眼病杂志 2012;34(3):81-83
- 沈兵,彭芳,邹嘉,等.结膜囊表面麻醉联合球结膜下麻醉在角膜裂伤缝合术中的应用.内蒙古中医药 2011;8(23):112-134
- 蓝育青,葛莛,林明楷,等.体外转染 γ -干扰素基因抑制人眼球筋膜囊成纤维细胞的研究.中华眼科杂志 2005;6(11):56-78
- 李凌,钟晓东,华远锋.眼球筋膜囊下麻醉联合表面麻醉在眼科手术中的应用.国际眼科杂志 2009;9(8):241
- 徐帆,曾思明.眼球筋膜囊下麻醉在斜视手术中心眼反射观察.临床眼科杂志 2013;21(3):270-271
- 张宏杰,陈庆明.眼球筋膜囊下麻醉在青光眼术后颞侧巩膜小切口白内障术中的应用.国际眼科杂志 2011;11(9):1604-1606
- 王天立.表面麻醉联合眼球筋膜囊下麻醉在青光眼手术中的应用98例分析.中国误诊学杂志 2008;12(24):37-99