

# 玻璃体切除联合不同睫状体复位术式的疗效观察

刘芳

作者单位:(054001)中国河北省邢台市,河北省眼科医院 河北省眼科研究所 河北省眼科重点实验室  
作者简介:刘芳,硕士,主治医师,研究方向:眼外伤。  
通讯作者:刘芳. liufang-211@sohu.com  
收稿日期:2015-12-02 修回日期:2016-02-23

## Observation on the efficacy of vitrectomy combined with different surgical methods for cyclodialysis

Fang Liu

Hebei Eye Hospital, Ophthalmology Research Institute of Hebei Province, Hebei Key Laboratory of Ophthalmology, Xingtai 054001, Hebei Province, China

**Correspondence to:** Fang Liu. Hebei Eye Hospital, Ophthalmology Research Institute of Hebei Province, Hebei Key Laboratory of Ophthalmology, Xingtai 054001, Hebei Province, China. liufang-211@sohu.com

Received:2015-12-02 Accepted:2016-02-23

### Abstract

• **AIM:** To observe the clinical efficacy of vitrectomy combined with two surgical methods for the treatment of complex cyclodialysis.

• **METHODS:** The clinical data of 42 patients (42 eyes) with cyclodialysis (the range of fracture  $\geq 60^\circ$ ) accompanied by injured lens and vitreoretinopathy were retrospectively analyzed. They were all examined by B-ultrasound and ultrasound biomicroscopy (UBM) before surgeries. They were divided into group A (20 eyes) with vitrectomy combined with ciliary body scleral interrupted suture and group B (22 eyes) with vitrectomy combined with ciliary body scleral continuous mattress suture. In the group A, the suture was performed first, then the vitrectomy. In the group B, the lensectomy and vitrectomy were performed first, then the continuous mattress suture. Postoperative visual acuity, intraocular pressure (IOP), the condition of ciliary body reset and the suture time for ciliary body reset were observed and statistically analyzed.

• **RESULTS:** After operations, the visual acuity and IOP had no significant differences between the two groups ( $P > 0.05$ ). Visual acuity and the IOP significantly improved postoperatively compared with that preoperatively in both groups ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference on the rate of ciliary body reset, which was 90% in group A and 86.36% in group B ( $P > 0.05$ ). The suture time for ciliary body reset had significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ).

• **CONCLUSION:** Vitrectomy combined with two different surgical methods for the complex cyclodialysis is safe and effective. For keeping the lens, it is appropriate to use interrupted suture method. Continuous mattress suture method is suitable for the pseudophakic or aphakic patients, especially with wide range cyclodialysis.

• **KEYWORDS:** cyclodialysis; vitrectomy; continuous mattress suture; interrupted suture

**Citation:** Liu F. Observation on the efficacy of vitrectomy combined with different surgical methods for cyclodialysis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(3):502-504

### 摘要

**目的:**观察玻璃体切除联合两种睫状体复位缝合手术方法治疗复杂性睫状体脱离的临床疗效。

**方法:**回顾42例42眼经B超及超声生物显微镜(ultrasound biomicroscopy, UBM)检查存在睫状体脱离(离断口范围 $\geq 60^\circ$ ),同时伴有晶状体、玻璃体、视网膜病变和眼外伤患者的临床资料。按照睫状体复位手术方式分为玻璃体切除联合睫状体巩膜间断缝合组20眼(A组)、玻璃体切除联合睫状体巩膜连续褥式缝合组22眼(B组)。A组首先间断缝合巩膜睫状体,然后进行玻璃体切除术。B组首先进行晶状体玻璃体切除术,然后由巩膜表面进针进入玻璃体腔内连续褥式缝合睫状体组织。观察术后最佳矫正视力、术后眼压情况、睫状体复位情况及两组患者睫状体复位手术时间,并进行统计分析。

**结果:**两组患者术后视力及眼压情况差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),两组患者术后视力及眼压较术前差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),两组患者睫状体复位成功率(A组90%, B组86.36%)差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),两组患者睫状体复位手术时间差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**结论:**玻璃体切除联合两种术式复位缝合睫状体治疗复杂性睫状体脱离均安全有效,对于保留晶状体者适宜应用睫状体巩膜间断缝合方法,睫状体巩膜连续褥式缝合法适用于无晶状体眼、人工晶状体眼患者,对于广泛性睫状体脱离者更为简便。

**关键词:**睫状体脱离;玻璃体切除;连续褥式缝合;间断缝合

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.3.26

**引用:**刘芳.玻璃体切除联合不同睫状体复位术式的疗效观察.国际眼科杂志2016;16(3):502-504

### 0 引言

睫状体脱离常由于眼球钝挫伤引起,严重的眼球钝挫伤在睫状体脱离的同时还伴有眼部其他组织如晶状体、玻璃体、脉络膜及视网膜等的病理改变,称为复杂性睫状体脱离<sup>[1-2]</sup>。这类病例手术中需要处理玻璃体视网膜病变

及复位缝合睫状体,但常由于眼部挫伤较重,睫状体脱离范围广泛部分,脱离范围超过 $180^\circ$ ,传统的睫状体巩膜间断缝合复位睫状体方法缝合较多、耗时较长,切透巩膜可引起眼前部缺血,使其应用受到限制。我院采用改良的睫状体巩膜连续褥式缝合复位睫状体手术方法不受睫状体脱离范围的限制<sup>[3-4]</sup>。现回顾我院收治的复杂性睫状体脱离患者42例42眼,采用传统及改良两种不同术式复位睫状体,观察其疗效。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 我院2009-01/2014-06收治的复杂性睫状体脱离患者42例42眼,术前经B超及超声生物显微镜(ultrasound biomicroscopy,UBM)检查存在睫状体脱离(离断口范围 $\geq 60^\circ$ )同时伴有眼后节病变。男30例,女12例,年龄17~62(平均 $38.19 \pm 12.02$ )岁。致伤原因:拳击伤10眼,棍伤11眼,鞭炮伤4眼,石头崩伤6眼,车祸伤5眼,爆炸伤6眼。所有患者如存在眼球破裂伤口均急诊缝合伤口。42例患者按照睫状体复位手术方法不同分为两组,玻璃体切除联合睫状体巩膜间断缝合组20眼(A组)及玻璃体切除联合睫状体巩膜连续褥式缝合组22眼(B组)。两组患者睫状体脱离及眼内合并损伤情况见表1,术前视力及眼压情况见表2、3。

**1.2 方法** 手术建立标准的经睫状体扁平部三通道,选择眼内灌注位置时尽量避开睫状体离断口处,A组在角膜缘后3mm做平行角膜缘的板层巩膜切口并向角膜方向分离,厚度为巩膜 $1/2$ ,如部位影响玻璃体切除手术切口,部分于角膜缘后2.5mm行板层巩膜切口。接着在角膜缘后1.5mm处切穿深层巩膜不超过2个钟点,一般可见透明的睫状体上腔积液流出(3:00及9:00位的巩膜床不切穿,以免损伤睫状后长动脉和神经),10-0进口尼龙线穿过巩膜前唇-睫状体-巩膜后唇,间断缝合,每针间隔1.5~2mm,边切边缝合,其范围应超过睫状体脱离两端各1个钟点。对于离断范围 $\geq 120^\circ$ 者采用分段睫状体间断缝合复位术,不超过2个钟点做一巩膜瓣,巩膜瓣间距1.5~2mm,避开3:00及9:00位,缝合方法同上,复位缝合睫状体后行玻璃体切除术,必要时切除晶状体,气-液交换,玻璃体腔填充平衡盐溶液、气体或硅油。B组先行晶状体玻璃体切除术,气-液交换后在距角膜缘1.5mm处用10-0聚丙烯线由巩膜表面进入玻璃体腔缝合睫状体组织后距进针点2个钟点出针,下一进针点距前一出针点后退1个钟点,连续缝合,进出针位置避开3:00、9:00位,其范围超过睫状体脱离两端各1个钟点。复位缝合睫状体后,玻璃体腔填充平衡盐溶液、气体或硅油。术后随访2~12mo,所有患者术后末次随访均检查最佳矫正视力及眼压情况(非接触式全自动眼压计测量),经UBM检查睫状体复位情况。

统计学分析:采用SPSS 13.0统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,视力情况采用Wilcoxon秩和检验,眼压情况两组之间采用独立样本的 $t$ 检验,每组术前术后眼压情况采用配对样本 $t$ 检验,睫状体复位情况采用Fisher确切概率法,两组睫状体复位手术时间进行独立样本 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者手术前后最佳矫正视力情况** 两组患者术前视力情况采用两个独立样本的Wilcoxon秩和检验,差异无统计学意义( $Z = -0.105, P = 0.916 > 0.05$ ),两组患者

表1 术前两组患者睫状体脱离及眼内合并损伤情况

指标	A组	B组
睫状体离断范围(UBM)	$60^\circ \sim 210^\circ$	$90^\circ \sim 270^\circ$
前房出血(眼)	16	18
晶状体混浊及脱位(眼)	12	12
视网膜脱离(眼)	6	8
玻璃体积血(眼)	20	22
脉络膜脱离(眼)	20	22

注:A组:玻璃体切除联合睫状体巩膜间断缝合组;B组:玻璃体切除联合睫状体巩膜连续褥式缝合组。

术后视力情况采用两个独立样本的Wilcoxon秩和检验,差异无统计学意义( $Z = -0.715, P = 0.475 > 0.05$ ),两组患者术后视力与术前视力情况比较均采用配对的Wilcoxon秩和检验,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ,表2),两组术后视力较术前提前。

**2.2 两组患者手术前后眼压情况** 术前两组患者眼压情况经独立样本 $t$ 检验,差异无统计学意义( $t = -0.384, P = 0.730 > 0.05$ )。术后两组患者眼压情况经独立样本 $t$ 检验,差异无统计学意义( $t = -0.254, P = 0.801 > 0.05$ ),两组患者手术前后眼压分别进行配对 $t$ 检验,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ,表3),术后眼压明显提高。术后两组患者均有暂时眼压高患者,部分与眼内硅油及气体填充有关,通过药物及穿刺治疗均有效控制眼压。

**2.3 两组患者术后睫状体复位情况** 两组患者睫状体复位成功率采用Fisher确切概率法进行统计分析,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。A组睫状体复位良好者18眼(90%),睫状体未完全复位者2眼,1眼睫状体上腔仍有液性暗区无明显与前房沟通离断口,经高渗剂、散瞳药物治疗后眼压正常,1眼探及1个钟点离断口,经再次手术后睫状体复位良好。B组睫状体复位良好者19眼(86%),睫状体未完全复位者3眼,1眼睫状体上腔有液性暗区无明显与前房沟通离断口,经高渗剂、散瞳药物治疗后眼压正常,1眼探及2个钟点离断口,经再次手术后睫状体复位良好,1眼睫状体挛缩,睫状体功能下降,持续低眼压,考虑眼球萎缩,放弃手术治疗。

**2.4 两组患者睫状体复位手术时间** A组患者睫状体复位手术时间为 $55.30 \pm 16.15$ min,B组睫状体复位手术时间为 $20.72 \text{min} \pm 4.24$ min,进行两个独立样本 $t$ 检验,两组睫状体复位手术时间差异有统计学意义( $t = 9.688, P < 0.01$ ),B组睫状体复位手术时间短于A组。

## 3 讨论

伴睫状体脱离的复杂性眼外伤患者,由于睫状体位置较隐蔽,同时伴有角膜混浊、前房积血等难以观察前房及房角情况,睫状体脱离易漏诊,UBM检查不受角膜混浊及前房积血的影响,可精确判断睫状体脱离的部位及范围,对于复杂性睫状体脱离患者术前确定手术部位,术后明确睫状体复位情况十分重要,可以帮助提高手术的成功率<sup>[5]</sup>。因此对于钝挫伤患者尤其是伴有眼压低、前房浅或眼部检查与视力不相符者,术前需详细检查排除睫状体脱离的可能。

复杂性睫状体脱离往往挫伤较重,睫状体脱离范围大,手术缝合复位睫状体是治疗睫状体脱离的良好方法<sup>[6-8]</sup>,同时伴有眼后节病变行玻璃体切除手术可以减少

表2 两组患者手术前后视力情况(最佳矫正视力)

分组	眼数	术前								术后				Z	P				
		<0.05				0.05 ~ <0.2				<0.05						0.05 ~ <0.2			
		0.2 ~ 0.5	>0.5	0.2 ~ 0.5	>0.5	0.2 ~ 0.5	>0.5	0.2 ~ 0.5	>0.5										
A组	20	14	3	2	1	3	6	9	2	-3.518	<0.01								
B组	22	14	5	2	1	5	8	7	2	-3.626	<0.01								

注:A组:玻璃体切除联合睫状体巩膜间断缝合组;B组:玻璃体切除联合睫状体巩膜连续褥式缝合组。

表3 两组患者手术前后眼压情况 ( $\bar{x} \pm s$ , mmHg)

分组	眼数	术前	术后	t	P
A组	20	7.08±1.77	15.34±2.53	-10.573	<0.01
B组	22	7.27±1.90	15.53±2.49	-11.586	<0.01

注:A组:玻璃体切除联合睫状体巩膜间断缝合组;B组:玻璃体切除联合睫状体巩膜连续褥式缝合组。

手术次数,解除玻璃体对睫状体的向心性牵拉,眼压维持稳定,利于进行缝合,硅油及气体填充更有利于睫状体复位,是治疗这类复杂眼外伤的有效方法<sup>[9-10]</sup>。联合手术时机的选择,通常玻璃体切除手术多在伤后7~14d进行,无视网膜脱离发生者,手术时间可适当延长。而对于睫状体脱离手术来说,部分患者可通过药物治疗后睫状体脱离范围减小,部分睫状体脱离范围较小者可通过药物治疗或激光治疗而复位,因此睫状体脱离手术时间选择不宜过早,伤后早期给予药物治疗,并观察睫状体脱离范围变化,如睫状体脱离情况无明显好转,则考虑手术治疗并最终确定手术范围。本研究睫状体复位手术结合玻璃体切除手术时间多在伤后7~14d进行,但如果存在视网膜脱离、角膜血染、睫状体脱离范围较大等情况,可视情况尽早进行手术。

本研究中,睫状体缝合复位手术采用的是传统的睫状体巩膜间断缝合法及改良的连续褥式缝合法<sup>[3-4,6-7]</sup>。传统的睫状体巩膜间断缝合法手术缝合间隙小,睫状体上腔不易存留液体,睫状体复位好,手术效果确切。但其通常一次手术范围不超过180°,手术范围过大并睫状体缝合过多,可产生术后散光,易发生眼前部缺血。因此如出现广泛性睫状体脱离(离断范围超过180°),传统方法首先一次手术缝合脱离较宽的180°范围,若术后睫状体未复位,可于二次手术再缝合另外脱离部分。亦有学者对于广泛性睫状体脱离采用分段间断缝合法,获得了较好的效果<sup>[11]</sup>。本研究中对于离断范围≥120°的患眼部分采用了分段睫状体间断缝合复位手术法,术中避开3:00及9:00位,未发现眼前部缺血的发生,但是手术操作缝合较多,时间较长。术后睫状体复位情况较好,其中2眼出现一次手术睫状体完全复位,1眼为手术部位中间未完全复位,1眼为手术部位周边未完全复位,2眼患者均为眼内气体填充。考虑失败原因可能为:(1)缝合时挂睫状体组织较少或较浅,缝线脱漏或复位不严密;(2)手术范围不足,术前睫状体脱离部分自行复位,术中未进行缝合而术后睫状体再次脱离。

改良后的连续褥式缝合法保证每个针距只有一个钟点的距离,使睫状体与巩膜更紧密贴合,且进出针位置避开3:00及9:00位,具有以下优点:操作相对简单,减少手术时间,可以重复进行,对手术部位损伤小,牵张力均衡,避免手术大范围切开巩膜可能造成眼前部缺血。但连续

褥式缝合法采用的是10-0聚丙烯缝线,缝针较长,针距较大,适用于联合晶状体切除、人工晶状体眼的患者,尤其对广泛性睫状体脱离的患者,可减少操作缩短手术时间,更为简便。术后睫状体复位情况大多也取得了良好的效果,其中出现3眼睫状体未完全复位情况,1眼因挫伤严重,睫状体挛缩。另外2眼失败原因考虑可能与缝合针距较大、睫状体复位不严密有关。

术后两组患者眼压大多恢复正常,复杂性睫状体脱离术后影响眼压的因素除睫状体脱离复位外,还包括眼内气体或硅油填充、房角情况等,这需术中选择适宜的眼内气体填充量及浓度、硅油填充量及患者体位的配合,而挫伤较重睫状体挛缩患者1眼,睫状体未完全复位,持续低眼压,眼球趋向于萎缩。视力预后则与初诊时的视力、有无视网膜脱离及视网膜挫伤、手术时机等都有密切关系,两组患者术后视力较术前提高,无严重手术并发症发生,提示两种手术方法均安全有效。

通过本研究的治疗与观察,体会是明确睫状体脱离部位及范围是复杂性睫状体脱离手术成功的前提,同时手术时机的选择也很重要,过早手术可能使部分可自行复位的患者增加了手术负担,对于保留晶状体者,适宜应用传统的睫状体巩膜间断缝合法,睫状体巩膜连续褥式缝合法适用于无晶状体眼、人工晶状体眼患者,手术操作简单,手术时间较短,对于广泛性睫状体脱离者更为简便。

参考文献

- 刘毅,庞秀琴,王绍莉,等.复杂的外伤性睫状体脱离的临床特点和手术治疗.眼外伤职业眼病杂志 2008;30(4):249-252
- Takava K, Suzuki Y, Nakazawa M. Four cases of hypotony maculopathy caused by traumatic cyclodialysis and treated by vitrectomy, cryotherapy, and gas tamponade. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2006;244(7):855-858
- 张卫红,赵迷英.玻璃体切除连续褥式缝合术治疗大范围睫状体脱离眼外伤.中国实用眼科杂志 2013;31(6):776-778
- 尚彦霞,赵迷英,张卫红,等.伴有睫状体分离的复杂性眼外伤的治疗分析.国际眼科杂志 2015;15(2):349-350
- 庞秀琴,何雷,宋维贤,等.超声生物显微镜在眼外伤手术中的诊断应用价值.中国超声诊断杂志 2001;2(8):6-8
- 唐恺,荣运久,张巍,等.外伤性睫状体脱离手术治疗.中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(1):31-33
- 徐洪缨,朱珂珂,王欣,等.睫状体脱离手术复位效果临床观察.中华眼外伤职业眼病杂志 2013;35(12):908-909
- Agrawal P, Shah P. Long-term outcomes following the surgical repair of traumatic cyclodialysis clefts. Eye 2013;27(12):1347-1352
- 韩丽蓉,姚宜,夏风华,等.玻璃体切除术治疗合并视网膜脱离的重症眼外伤疗效分析.临床眼科杂志 2006;14(5):388-390
- 吴慧芹,赵燕麟,王彤.玻璃体视网膜手术治疗复杂性眼外伤的临床分析.国际眼科杂志 2007;7(6):1731-1733
- 张孟祥,马颖,潘汉达,等.广泛性外伤性睫状体脱离分段缝合术的效果.中华眼外伤职业眼病杂志 2014;36(10):755-757