

# 开放性眼外伤患者应用玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术治疗的效果观察

叶响荣

开放性眼球外伤往往引起增生性玻璃体视网膜病变 (proliferative vitreoretinopathy, PVR)<sup>[1]</sup>。若PVR合并视网膜表面和玻璃体后面广泛纤维增殖膜收缩、牵拉而引起视网膜脱离,或合并严重的玻璃体积血,均需行玻璃体视网膜手术<sup>[2]</sup>。进行手术时正确处理玻璃体视网膜嵌顿或视网膜裂孔,有助于视网膜修复,改善预后状况。而与视网膜切开术不同的是,玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术则将伤道处的病变置于嵴上。本次研究旨在探讨应用玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术治疗开放性眼外伤患者的临床疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年1月至2015年1月永康市第一人民医院收治的206例开放性眼外伤患者共206只患眼作为研究对象。其中男性140例、女性66例;年龄18~50岁,平均(27.92±10.41)岁。纳入标准:①Ⅲ或Ⅳ级的开放性眼外伤(即后节损伤合

并玻璃体丢失或广泛的前后节损伤;②合并玻璃体积血;③已行角巩膜裂伤清创缝合术;④B超检查示视网膜脱离;⑤眼球破裂伤直径>10 mm,或围绕直肌止点的巩膜伤口,或巩膜伤口累及锯齿缘后;⑥外伤后存在光感者<sup>[3]</sup>。排除:①已行玻璃体切除及巩膜扣带术者;②合并感染性眼内炎;③合并严重的PVR;④合并外伤性脉络膜上腔出血;⑤相对性传入性瞳孔障碍阳性者。本次研究患者或其家属均已签署知情同意书。将2013年1月至2014年6月入院的行玻璃体切割联合视网膜切开术的患者纳入对照组;将2014年7月至2015年1月入院的行玻璃体切割联合巩膜扣带术的患者纳入实验组,并且按照眼部损伤程度、是否合并视网膜脱离和玻璃体视网膜嵌顿位置进行1:1配对。两组患者的年龄、性别、是否合并视网膜脱离、玻璃体视网膜嵌顿位置、眼部损伤程度等见表1。两组基线资料比较,差异均无统计学意义( $P$ 均>0.05)。

表1 两组的性别、年龄及匹配的临床特征

组别	n	性别 (男/女)	年龄/岁	合并视网膜 脱离/例	玻璃体视网膜 嵌顿位置/例		眼部损伤程度/例			
					上方	下方	Ⅲ级(伤口长	Ⅲ级(伤口长	Ⅳ级(伤口长	Ⅳ级(伤口长
							度<10 mm)	度≥10 mm)	度<10 mm)	度≥10 mm)
实验组	103	68/35	29.83±9.21	84	66	37	47	28	19	9
对照组	103	65/38	30.41±8.79	84	66	37	47	28	19	9

1.2 方法 应用23G经平坦部玻璃体切割术。对于晶状体混浊的病例,行晶状体切除术且不留囊膜。切除周边、前部、中轴部及基底部血性玻璃体,对于玻璃体后脱离未全者,用膜钩把玻璃体后界膜与后极部视网膜分离剥除。然后对照组行局部视网膜切

开病变。术毕向眼内注入硅油,术后俯卧4周。实验组采用240(2.5 mm)硅胶环扎,以219(4.5 mm)或276(7.0 mm)车轮硅胶置于需要支持的玻璃体视网膜病变的部位(周边视网膜裂孔、伤道内口包括玻璃体视网膜嵌顿处),外加压放置在使病变后缘位于嵴的中后部,向病变两侧延伸30°,向前延伸到锯齿缘。术毕向眼内注入硅油,术后俯卧4周。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.01.018

作者单位:321300 浙江永康,永康市第一人民医院眼科

1.3 疗效评定 手术后1周、1个月、3个月、6个月、12个月观察患者的视力、视网膜复位、术后眼压、炎症以及出血等情况。①Snellen视力情况:上升超过0.01为视力上升,降低超过0.01即为视力降低,其他则为视力不变。②视网膜复位:视网膜神经上皮层与色素层间隙消失<sup>[4]</sup>。③眼压升高:眼压 $\geq 24$  mmHg;④术后炎症:瞳孔区出现渗出膜<sup>[5]</sup>;⑤术后出血:角膜后或前房积血。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计分析软件。采用 $t$ 检验来计算正态分布资料的平均值的差异程度;采用 $\chi^2$ 检验和Fisher确切概率法来计算两个样本的构成比的差异程度。若 $P < 0.05$ 则差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者在术后12个月的视力情况比较结果见表2

表2 两组患者术后12个月的视力情况比较

组别	<i>n</i>	平均值	上升/例(%)	不变/例(%)	降低/例(%)
实验组	103	1.13 ± 0.55	56(54.37)	28(27.18)	19(18.45)
对照组	103	1.25 ± 0.64	37(35.92)	19(18.45)	47(45.63)

由表2可见,两组患者的视力校正后的平均值比较,差异无统计学意义( $t=1.48, P > 0.05$ ),但实验组视力的变化情况明显优于对照组( $\chi^2=17.48, P < 0.05$ )。

2.2 两组的视网膜复位情况比较 术后6个月,实验组103例患者硅油取出后,随访观察1年,视网膜

复位率为81.55%(84/103),其余19例需再行玻璃体视网膜手术。而对照组103例患者硅油取出后,随访观察1年,视网膜复位率为63.11%(65/103),其余38例需再行玻璃体视网膜手术。实验组的视网膜复位率明显高于对照组( $\chi^2=8.76, P < 0.05$ )。

2.3 两组术后并发症的发生情况比较见表3

表3 两组术后并发症的发生情况比较

组别	<i>n</i>	硅油取出后眼压/mmHg	术后并发症/例(%)		
			高血压	炎症	出血
实验组	103	12.46 ± 3.52	19(18.45)	8( 7.77)*	9( 8.74)*
对照组	103	11.75 ± 3.65	28(27.18)	47(45.63)	37(35.92)

注:\*:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,实验组硅油取出后眼压与对照组比较,无明显差异( $t=1.42, P > 0.05$ )。实验组患者的术后并发症中炎症和出血的发生率明显低于对照组( $\chi^2$ 分别=60.89、21.94,  $P$ 均 $< 0.05$ ),而高血压的发生率与对照组比较,差异无统计学意义( $\chi^2=2.23, P > 0.05$ )。

## 3 讨论

开放性眼外伤的伤道内口为凝血块、嵌塞的玻璃体和/或视网膜等组成的复合体,行巩膜缝合术后14 d,容易引起严重的增生性玻璃体视网膜病变<sup>[6,7]</sup>。及早采取玻璃体视网膜手术治疗显得尤为重要。但若发生视网膜脱离,则首先需进行视网膜复位。有研究表明,玻璃体视网膜手术需完全切除玻璃体,并将伤道周围的组织与瘢痕分离,避免病变组织异常修复累及周围的正常组织<sup>[8]</sup>。亦有研究表明,开放性眼外伤患者存在一定程度的视网膜损伤,部分患者未见视网膜脱离,而对于在手术过程

中存出现伤道附近的视网膜脱离,或玻璃体难以完全切除,但玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术可把伤道置于嵴上,利于进行有效的激光光凝反应,使视网膜的复位,缓解或消除PVR的发生和发展,缩短病程,改善预后状况<sup>[9]</sup>。

本次研究结果显示,两组患者的视力校正后的平均值无明显差异( $P > 0.05$ ),但实验组视力的变化情况明显优于对照组( $P < 0.05$ ),且实验组视网膜复位率明显高于对照组( $P < 0.05$ ),提示经适当的手术处理,有利于患眼的恢复,而对于治疗开放性眼外伤患者,玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术的视网膜复位率更高。本次研究还发现,实验组硅油取出后眼压与对照组比较无明显差异( $P > 0.05$ ),但其炎症和出血的发生率明显低于对照组( $P$ 均 $< 0.05$ ),而高血压的发生率与对照组无差异( $P > 0.05$ )。原因可能是患者发生开放性眼外伤后,病变依然进展,而玻璃体视网膜手术促进术后PVR发生,视网膜切

开术可能比联合巩膜扣带术对开放性眼球伤患眼干扰更大,从而导致术后出血和炎症反应的情况加重<sup>[10,11]</sup>。同时,由于受到角巩膜伤口和玻璃体出血的阻碍,或视网膜增殖膜尚未成熟,玻璃体不能完全被切除或剥除。此外,PVR也可在正常组织上发生。对于严重术后PVR,则需行视网膜切开术,硅油填充和联合巩膜扣带术,待视网膜增殖膜成熟,再行视网膜切开术<sup>[12]</sup>。

综上所述,应用玻璃体视网膜手术联合巩膜扣带术治疗开放性眼外伤患者,术后出血和炎症的发生率较低,而视网膜复位率较高,疗效显著。

#### 参考文献

- 1 杜颖红,郑海华.微创23G和传统20G玻璃体切割术治疗玻璃体积血的临床对照研究[J].全科医学临床与教育,2014,12(2):148-150.
- 2 孟自军,高永峰,王艳婷,等.合并下方裂孔的复杂视网膜脱离手术治疗[J].中国实用眼科杂志,2013,31(10):1274-1277.
- 3 洪玲,陈晓,丁怡,等.视网膜切开及切除术在重度增生性玻璃体视网膜病变术中的临床应用[J].中国实用眼科杂志,2015,33(12):1373-1375.
- 4 Sul S,Gurelik G,Korkmaz S,et al. Pediatric open-globe injuries: clinical characteristics and factors associated with poor visual and anatomical success[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol,2016,254(7):1405-1410.
- 5 Cohen D,Levy J,Lifshitz T,et al. The outcomes of primary scleral buckling during repair of posterior segment open-globe injuries[J]. Biomed Res Int,2014,2014:613434.
- 6 Wei Y,Zhou R,Xu K,et al.Retinectomy vs vitrectomy combined with scleral buckling in repair of posterior segment open-globe injuries with retinal incarceration[J]. Eye (Lond),2016,30(5):726-30.
- 7 姜方义.23G玻璃体手术联合白内障超声乳化术在玻璃体视网膜疾病中的应用[J].全科医学临床与教育,2014,12(2):192-193.
- 8 魏勇,吴国基,王建洲,等.巩膜扣带术处理硅油填充眼并发下方视网膜脱离[J].中国实用眼科杂志,2016,34(2):150-152.
- 9 李志勇,李云环.改良式巩膜扣带术治疗孔源性视网膜脱离[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2015,37(2):118-120.
- 10 Wong R,De Luca M,Shunmugam M,et al. Visual outcome after removal of silicone oil in patients undergoing retinectomy for complex retinal detachment[J]. Int J Ophthalmol,2016,9(1):108-110.
- 11 Sato T,Emi K,Bando H,et al. Retrospective comparison of 25-gauge vitrectomy for repair of proliferative vitreoretinopathy with or without anterior proliferation[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol,2014,252(12):1895-1902.
- 12 Banerjee PJ,Chandra A,Sullivan PM,et al. Neurotrophic corneal ulceration after retinal detachment surgery with retinectomy and endolaser: a case series[J]. JAMA Ophthalmol,2014,132(6):750-752.

(收稿日期 2016-09-13)

(本文编辑 蔡华波)

欢迎投稿

欢迎征订