

全视网膜镜在玻璃体切除术摘取眼后节异物中的应用

邢怡桥¹, 李 印^{1,2}, 李 拓², 李红艳²

作者单位:¹(430000)中国湖北省武汉市,武汉大学人民医院眼科;²(445000)中国湖北省恩施市,恩施州中心医院眼科
作者简介:邢怡桥,主任,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:玻璃体视网膜疾病。

通讯作者:李拓,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:玻璃体视网膜疾病. alidyx@163. com

收稿日期:2010-11-15 修回日期:2010-12-06

Application of panretinal mirror-assisted vitrectomy for removing foreign body from posterior segment

Yi-Qiao Xing¹, Yin Li^{1,2}, Tuo Li², Hong-Yan Li²

¹Department of Ophthalmology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430000, Hubei Province, China; ²Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Enshi Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China

Correspondence to: Tuo Li. Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Enshi Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China. alidyx@163. com

Received: 2010-11-15 Accepted: 2010-12-06

Abstract

• AIM: To evaluate the effects of panretinal mirror-assisted vitrectomy for removing foreign body from posterior segment.

• METHODS: We retrospectively analyzed 28 patients 30 eyes with posterior segment foreign bodies from January 2008 to January 2010, performed vitrectomy, removed foreign body under direct vision with panretinal mirror assisted, retinal detachments or breaks were treated with heavy water replacement, intraocular photocoagulation, scleral condensation, silicone oil or C₃F₈ filling, vancomycin injection for endophthalmitis postoperatively.

• RESULTS: All of 30 eyes, the foreign body of each eye was extracted for one time; the success rate was 100% (not including intraorbital foreign body). Best-corrected visual acuity increased in 22 eyes (73%); unchanged in 5 eyes (17%); decreased in 3 eyes (10%). Visual acuity > 0.02 or finger count/ 1 meter in 18 eyes (literacy rate of 60%). During the operation, we found 11 eyes with retinal detachment, 9 eyes were restored one time (restoration rate 82%).

• CONCLUSION: With the assistance of panretinal mirror, vitrectomy for removing foreign body from posterior segment is an effective method, which can provide a wider and clearer vision to increase the improvement rate of visual acuity.

• KEYWORDS: panretinal mirror; vitrectomy; posterior segment foreign body

Xing YQ, Li Y, Li T, et al. Application of panretinal mirror-assisted vitrectomy for removing foreign body from posterior segment. *Guoji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):146-147

摘要

目的:评价在全视网膜镜辅助下行玻璃体切除术摘取眼后节异物的效果。

方法:回顾性分析 2008-01/2010-01 采用玻璃体切除术的 28 例 30 眼眼后节异物患者,全视网膜镜辅助直视下取出异物,视网膜脱离或裂孔者行重水置换,眼内光凝、巩膜外冷凝、硅油或 C₃F₈ 填充处理,眼内炎者术毕球内注入万古霉素。

结果:患者 30 眼一次全部取出异物,成功率 100% (不包括眶内异物)。术后视力提高 22 眼 (73%), 不变 5 眼 (17%), 下降 3 眼 (10%)。术后视力 > 0.02 或数指/1m 者 18 眼 (即脱盲率 60%)。术中发现视网膜脱离 11 眼, 一次复位 9 眼 (一次复位率 82%)。

结论:在全视网膜镜辅助下行玻璃体切除手术是摘取眼后节异物的有效方法,能提供宽广清晰的视野,提高患者的视力改善率。

关键词:全视网膜镜;玻璃体切除;眼后节异物

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.052

邢怡桥,李印,李拓,等.全视网膜镜在玻璃体切除术摘取眼后节异物中的应用.国际眼科杂志 2011;11(1):146-147

0 引言

眼后节异物存留者病情复杂,多伴有外伤性白内障、玻璃体积血、眼内炎、增殖性玻璃体视网膜病变(PVR)和孔源性视网膜脱离,严重影响视功能甚至眼球丧失。在全视网膜镜辅助下行玻璃体切除手术能切除玻璃体内积血、炎症、增生组织,直视下取出异物,同时还可预防 PVR 的形成与发展^[1,2],使大多数伤眼获得解剖修复和功能改善,且可能恢复不同程度的视力^[3]。恩施州中心医院地处鄂西山区,在应用玻璃体切除术救治山区眼外伤合并眼后节异物的患者中发挥着重要作用。现对恩施州中心医院 2008-01/2010-01 因眼外伤合并眼后节异物在全视网膜镜辅助下行玻璃体手术取出异物的病例进行了回顾性分析,其中眶内异物和眼前段异物不包含在内,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 眼后节异物患者 28 例 30 眼,均为男性,右眼 12 眼,左眼 18 眼,年龄 3~63 (平均 34) 岁。致伤物性质:金属 16 眼,石子 8 眼,鞭炮灰渣 5 眼,板栗刺 1 眼。外伤至手术时间:7h~4a。穿通伤部位:角膜伤 14 眼,角巩缘伤 9 眼,巩膜伤 7 眼。最大异物为 18mm×4mm 环形铁片,最小为 4mm×0.1mm 板栗刺。术前并发症:伴晶状体混浊 16 眼,伴严重玻璃体出血、混浊 11 眼,伴严重眼内炎 3 眼(前房积脓 2 眼,玻璃体积脓 1 眼),伴视网膜裂孔 17 眼(包括异物位于视网膜或嵌顿于球壁),造成孔源性

表1 手术前后最佳矫正视力比较 眼

	NLP	LP	HM ~	0.02 ~ 0.1	> 0.1
术前视力	5	5	11	7	2
术后视力	5	2	5	13	5

视网膜脱离 11 例。术前术后最佳矫正视力见表 1。所有患者均经眼科 B 超、眼眶 CT 检查确诊为眼内异物。

1.2 方法 患者 30 眼均在全视网膜镜辅助下行玻璃体切除取出异物。其中有 19 眼在入院后 24h 内行清创缝合 + 玻璃体切除 + 异物取出术,有 11 眼在清创缝合术后 1wk 后再次行玻璃体手术取出异物。基本术式为先行清创缝合,严密闭合眼球壁伤口,经睫状体平坦部行标准三通道玻璃体切除,伴有白内障者视年龄大小行白内障注吸或超声乳化吸除,白内障摘除者均未行人工晶状体植入。在全视网膜镜辅助下先切除中央部玻璃体,尽量切净玻璃体后皮质,玻璃体积脓者切除玻璃体脓液及纤维条索等混浊物,铁锈症者切除铁锈色机化玻璃体。术中较小磁性异物不易夹持者用永久性眼内磁铁吸引取出。较大异物根据情况原路取出或扩大巩膜切口。嵌顿于后极部眼球壁的异物,在异物摘出术前先做嵌顿口旁视网膜光凝预防视网膜脱离,术中共发现 6 例异物嵌顿于眼球壁。异物包裹紧密者切除周围纤维条索,切开增殖膜,再将异物夹出。眼内炎者术毕球内注入万古霉素。术中共发现 17 例视网膜裂孔,其中造成孔源性视网膜脱离者 11 例,最大裂孔约 3PD,对于视网膜脱离或裂孔,行视网膜复位手术,包括重水置换 + 气液交换 + 眼内光凝 + 巩膜外冷凝 + C₃F₈ 或硅油充填玻璃体腔,术中发现网膜血管出血者予眼内电凝止血后再进行手术。术后常规全身或局部用抗生素和激素。

2 结果

2.1 视力 术后视力提高 22 眼(73%),视力 > 0.02 或指数/1m 者 18 眼(即脱盲率 60%),不变 5 眼(17%),下降 3 眼(10%),其中 2 眼经玻璃体切除手术取出异物后眼球萎缩行眼球摘除并义眼台植入。术中发现视网膜脱离 11 眼,一次复位 9 眼(一次复位率 82%),2 眼经二次手术后 1 眼复位成功,1 眼成为硅油依赖眼。伴有严重眼内炎的 3 例均治愈。

2.2 并发症 术后前房及瞳孔区纤维素性渗出 9 眼,经用球结膜下注射抗菌药物及散瞳治疗,10d 内吸收。1 眼术后 15d 气体吸收后视网膜再次脱离,重新注入硅油后视网膜脱离复位。1 眼 2mo 后出现牵拉性视网膜脱离,重新行玻璃体切除并眼内充填硅油,因视网膜缺损考虑硅油取出后眼球萎缩而成为硅油依赖眼。1 眼因鞭炮炸伤,致伤口较多,异物散在且眼内容物脱出,取出异物后考虑保住眼球的机会不大,随行眼球摘除并义眼台植入术。1 眼取出异物 1mo 后眼球萎缩行眼球摘除并义眼台植入。7 例术后眼压增高,经药物降眼压或前房穿刺抽出部分硅油后眼压恢复正常范围。

3 讨论

眼外伤合并眼后节异物者,常伴有眼球壁破裂、外伤性白内障、眼内容物脱出及视网膜脱离等复合损伤,及时清创缝合及在全视网膜镜辅助下克服角膜水肿等屈光间质混浊行玻璃体切除术取出球内异物不仅能减少眼内组织的损伤还能提高视力改善率。手术时机的选择:对于不伴眼后节异物的眼外伤,一般主张一期急诊清创缝合,10 ~ 14d 后二期行玻璃体切除^[4]。惠延年等^[5]报告一组玻璃体手术治疗严重眼外伤病例,没有显示手术时机对视力后

果的影响。马志中等^[6]认为外伤至手术时间延长,手术失败的危险性增加。对于眼外伤伴眼内异物的患者,Colyer 等^[7]认为视力预后与异物取出时间无关,虽然异物存留有较大风险,但异物取出并不认为需急诊手术。我们认为应根据外伤的病情及并发症等综合因素来决定,但更倾向于早期手术取出异物。因伴有后节眼内异物的眼外伤,异物本身就是带菌体,而玻璃体正是细菌生长的良好培养基,极易导致严重眼内炎,加重视网膜的损伤,铜、铁等金属异物能引起视网膜严重毒性反应,更应尽早手术。对于早期角膜损伤混浊水肿影响眼底观察者可延至伤后 1wk 左右手术。本组中 19 眼(其中含金属异物 11 眼,石子 4 眼,鞭炮灰渣 3 眼,板栗刺 1 眼)在伤后 24h 内行玻璃体手术取出异物。术后视力提高 15 眼,不变 2 眼,下降 2 眼,术后视力改善率 79%。另 11 眼在清创缝合术后 1wk 左右再次行玻璃体切除手术取出异物,术后视力提高 7 眼,不变 3 眼,下降 1 眼,术后视力改善率 64%。用两样本率的比较,早期手术取出异物的视力改善率优于后期手术的视力改善率。

通过对本组 28 例 30 眼在全视网膜镜辅助下行玻璃体切除术取出眼后节异物的治疗,我们体会到全视网膜镜在玻璃体切除术手术摘取眼后节异物中有较大的优势:(1)与传统角膜接触镜相比勿需固定缝合,并能根据术中视角需要灵活调整视野角度,操作方便。(2)视野范围大,可观察眼底至角巩缘后 6mm,相当于锯齿缘处,在切除周边玻璃体时可不用顶压,有利于周边部的检查与切除。(3)穿透力强,尤其在屈光间质混浊(气体存留或角膜水肿)的患者,传统角膜接触镜常无法看清眼底时用全视网膜镜则比较清楚,有利于异物的取出。恩施州中心医院地处鄂西山区,患者以农业手工业为主,伤后不能及时来院,异物以金属石子居多,且皆为男性,多为在劳作时异物反弹或直接冲击进入眼内,致伤力大,有 6 例嵌顿于后球壁。患者入院后皆有不同程度屈光间质混浊,若在传统角膜接触镜下手术,如遇角膜水肿或术中眼内气体存留时则眼底窥入模糊,给手术带来困难,通过全视网膜镜的辅助,能克服部分屈光间质混浊,使手术顺利进行。

总之,眼后节异物存留是伴有多组织损伤的复杂眼外伤,全视网膜镜辅助下行玻璃体切除术是摘取眼后节异物的一种安全、有效的方法,能提供宽广清晰的手术视野,提高视力改善率,具有良好的临床应用价值。

参考文献

- Meredith TA, Gordon PA. Pars plana vitrectomy for severe penetrating injury with posterior segment involvement. *Am J Ophthalmol* 1987; 103 (4):549-554
- 蔡用舒,惠延年. 眼球穿孔伤的病理观察. *解放军医药杂志* 1983; 8: 427-430
- Kuhn F. Strategic thinking in eye trauma management. *Ophthalmol Clin North Am* 2002; 15(2):171-177
- Bajaire B, Oudovitchenko E, Morales E. Vitreoretinal surgery of the posterior segment for explosive trauma in the terrorist warfare. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006; 244(8):991-995
- 惠延年,王琳,韩泉红. 严重眼球外伤的玻璃体手术治疗. *中华眼底病杂志* 1999; 15(1):4-6
- 马志中,魏世辉,王常规,等. 机械性眼外伤玻璃体切割术的预后因素分析. *中华眼底病杂志* 2000; 16:189-191
- Colyer MH, Weber ED, Weichel ED, et al. Delayed intraocular foreign body removal without endophthalmitis during Operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom. *Ophthalmology* 2007; 114(8): 1439-1447