

后入路玻璃体切割术治疗眼球贯通伤伴球内异物

杜伟,解正高,童俊

基金项目:国家自然科学基金青年基金项目(No. 81500759)

作者单位:(225001)中国江苏省扬州市,江苏省苏北人民医院扬州大学临床医学院

作者简介:杜伟,毕业于北京大学,眼科学博士,研究方向:眼底病、眼外伤、眼科遗传病。

通讯作者:解正高,男,毕业于上海交通大学,眼科学博士,主任医师,副教授,江苏省“333”工程第三层次培养人才,江苏省“科教兴卫工程”医学重点人才,研究方向:眼底病、眼外伤. zgxie87@163.com

收稿日期:2017-02-04 修回日期:2017-06-07

Posterior approach vitrectomy treating penetrating ocular trauma with intraocular foreign body

Wei Du, Zheng-Gao Xie, Jun Tong

Foundation item: National Natural Science Foundation of China (No. 81500759)

Subei People's Hospital; Clinical Medical College, Yangzhou University, Yangzhou 225001, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Zheng - Gao Xie. Subei People's Hospital; Clinical Medical College, Yangzhou University, Yangzhou 225001, Jiangsu Province, China. zgxie87@163.com

Received:2017-02-04 Accepted:2017-06-07

Abstract

• AIM: To explore the effect of early posterior approach vitrectomy in the treatment of penetrating ocular trauma with intraocular foreign body.

• METHODS: Totally 10 cases of penetrating ocular trauma with intraocular foreign bodies (IOFB) in the past two years were included. Emergency vitrectomy, intraocular foreign body removal and silicone oil tamponade were performed by the same surgeon. Antibiotics and steroids were given after surgeries. Retinal photocoagulation was done according to fundus conditions after surgeries.

• RESULTS: One patient combined with preoperation endophthalmitis and severely damaged retina failed to recover, eventually came to phthisis bulbi. Vitrectomy and IOFB removal were all successfully performed in the other patients. The postoperation follow-up time was 3-18mo. Two of the patients received secondary vitrectomy and silicone replacement surgeries due to recurrent retinal detachment. The remaining patients had no further

bleeding with intraocular pressure (IOP) 8-21mmHg. At the last follow-up, three of them gained best corrected visual acuity better than 0.1, two patients had visual acuity of 0.01 to 0.1 and four patients had poor visual acuity of light perception to FC/50cm because of macular damage. The patient with phthisis bulbi had no light perception.

• CONCLUSION: Early vitrectomy, foreign body removal and silicone oil tamponade is an effective treatment for patients with penetrating eyeball injury with IOFB.

• KEYWORDS: penetrating ocular trauma; intraocular foreign body; posterior approach vitrectomy

Citation: Du W, Xie ZG, Tong J. Posterior approach vitrectomy treating penetrating ocular trauma with intraocular foreign body. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(7):1327-1329

摘要

目的:探索早期后入路玻璃体切割术治疗眼球贯通伤伴球内异物的有效性。

方法:近2a来我院急诊收治的10例10眼眼球贯通伤伴球内异物患者,急诊行玻璃体切割+眼内异物取出+硅油填充术,术后给予积极预防感染、消炎处理,根据伤道周围视网膜生长情况补充视网膜光凝。

结果:患者1眼因化脓性眼内炎、术中视网膜脉络膜膜损毁严重视网膜未能复位,最终眼球萎缩,患者9眼成功施行玻璃体切割手术,取出异物,随诊时间3~18mo,其中2例患者因复发性视网膜脱离行二次玻切硅油置换手术,其余患者视网膜复位良好,无再出血,眼压维持8~21mmHg;最后一次随访时患者3眼最佳矫正视力>0.1,2眼矫正视力0.01~0.1,患者4眼因后极部脉络膜视网膜损伤严重矫正视力光感~指数/50cm,眼球萎缩患者视力无光感。

结论:早期后入路玻璃体切割、异物取出联合硅油填充术为一种有效地治疗眼球贯通伤伴球内异物的手术治疗方法。

关键词:眼球贯通伤;球内异物;后入路玻璃体切割术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.7.33

引用:杜伟,解正高,童俊.后入路玻璃体切割术治疗眼球贯通伤伴球内异物.国际眼科杂志2017;17(7):1327-1329

0 引言

锐器或投射物造成眼球壁有入口和出口的损伤称为贯通伤,眼球贯通伤在临床上并不常见,仅占眼外伤病例的4.4%^[1]。但后部穿孔口常直接损伤视神经、黄斑和视

表1 贯通伤手术前后患者视力情况

时间	无光感	光感	HM/眼前~FC/眼前	0.01~0.1	>0.1~0.3	>0.3
术前	1	3	4	2	0	0
术后3mo	1	1	3	2	2	1

眼

网膜大血管等重要组织,使视功能受到严重损害甚至光感消失,大量玻璃体积血及增生性玻璃体视网膜病变又可引起严重牵拉性视网膜脱离,往往治疗困难,预后较差^[2-4],在玻璃体切割手术未开展时常常只能残留手动或者更差的视力,甚至部分患者因此需摘除眼球。由于异物穿透眼球,所以眼球贯通伤常常合并有眶内异物或眼内异物,其中尤以同时伴有球内异物者难以处理,此时异物一般均较大。随着玻璃体切割手术的开展,能早期取出球内异物,对损伤或脱离的视网膜进行修复,防止严重玻璃体视网膜增殖的出现,患者的预后明显改善,逐渐成为治疗此类患者的主流手术方法^[4-9]。我院近年来对眼球贯通伤的患者均I期缝合的同时进行玻璃体切割手术,取得良好的效果,本文选取我院近2a来诊治的眼球贯通伤伴球内异物10例,总结资料如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院2014-07/2016-06收治的眼球贯通伤伴球内异物患者10例10眼,男8例8眼、女2例2眼,年龄25~58岁,就诊时间为伤后3h~1wk,致伤物:磁性异物9眼(6眼钢钉、3眼铁丝),玻璃碎片1眼。前部伤道4眼位于1区,5眼位于2区(角膜缘后5mm以内),1眼位于3区(角膜缘后约6mm),后部伤道均位于赤道部向后,其中3眼位于后极部血管弓范围内。

1.2 方法 术前充分沟通、解释病情,所有患者均行眼眶CT检查明确异物位置,完善必要的手术准备后尽快急诊施行手术治疗,术前术后均给予足量的抗生素预防或控制感染。

1.2.1 缝合眼球裂伤口 10-0线缝合角膜裂伤,7-0线缝合巩膜裂伤口,后部伤口根据位置及大小决定是否缝合,对于过于靠后、裂伤口不大的后部伤口不勉强缝合,以避免眼球过度变形眼内组织进一步损伤。

1.2.2 后入路玻璃体切割术 外伤致晶状体破裂或混浊者首先摘除晶状体,行后入路玻璃体切割术,术中灌注液中常规加入万古霉素和复达欣,切除混浊玻璃体和积血,清理异物周围包裹,自角膜侧切口或巩膜切口使用磁棒接力或异物镊直接取出异物,如有视网膜脱离或视网膜下增殖进行增殖膜切除、视网膜切开或视网膜复位等操作。伤道周围激光光凝,术毕玻璃体腔硅油填充。3~6mo后根据眼内情况II期硅油取出,根据视网膜情况植入或悬吊人工晶状体。

2 结果

2.1 术后视力及眼压情况 最后一次随访时8眼患者视力均有不同程度提高(表1)。除1眼最终眼球萎缩的患者外其余眼压均控制在8~21mmHg范围,3眼患者需使用盐酸卡替洛尔滴眼液和/或布林佐胺滴眼液控制眼压。

2.2 异物处理及术中术后玻璃体视网膜情况 所有患者异物均成功取出,术中患者均见玻璃体出血混浊、机化条索,大部分患者主要表现为前部伤口处以伤道为中心玻璃

体嵌顿、视网膜皱褶,后部伤口多位于赤道后,伤道处异物堵塞伤口、视网膜皱褶,视网膜下出血、裂孔、脉络膜裂伤;术后早期患者9眼视网膜均在位,其中患者2眼术后3~6mo因PVR增殖视网膜再次脱离行二次玻璃体切割、视网膜切开或切除和硅油置换手术。

2.3 术中术后并发症 除眼球萎缩患者外,所有患者术后均未出现严重并发症,最后一次随访时患者9眼视网膜复位,眼内无再出血,患者6眼虹膜损伤、瞳孔不圆。所有患者均于I期玻璃体切割手术或硅油取出时联合施行了白内障手术,其中患者4眼成功植入人工晶状体。患者2眼随访时发现有一部分硅油渗漏至结膜下。

3 讨论

对于眼球贯通伤伴球内异物通过临床检查结合眼眶CT不难确诊。与B超、X线平片比较,CT是显示异物与眼球壁关系最灵敏的手段,而且无禁忌证^[10]。尽管有研究认为早期和延期的玻璃体切割手术对最终视力预后影响无显著性差异^[5],但一般观点认为眼内异物尤其是金属异物应尽早取出^[4-9],以减少眼内炎的风险和金属异物对视网膜等眼内组织的毒性作用,眼球贯通伤作为严重的眼球开放性外伤,一般均伴有玻璃体大量积血、后部视网膜脉络膜损伤、增殖甚至脱离等,需行玻璃体切割术进行处理,清除玻璃体的同时去除了致伤物带入的病原菌,将眼内炎的风险降至最低,更重要的是眼球贯通伤,如致伤物较小常常可彻底穿透眼球而不会形成眼内异物,贯通伤伴球内异物的病例异物一般较大、嵌顿于后部伤道,磁吸或者巩膜切开取异物等办法常常难以取出异物,并且容易对视网膜等眼内组织造成严重的术源性损伤,后入路玻璃体切割术在清除屈光间质混浊后在直视下可保证眼内异物取出的成功率。

我们对贯通伤伴眼内异物的玻璃体切割手术有以下几点体会:(1)充分游离异物后再拔除异物,切除异物周围玻璃体,如机化包裹须得切开包裹充分暴露异物,如拔除异物时感觉阻力较大不可勉强拔出以免造成医源性损伤;(2)术中由于视网膜水肿不必勉强进行视网膜激光光凝,而且外伤性炎症可产生脉络膜视网膜之间的粘连起到类似激光光凝的作用,部分患者术中包括术后随访时始终不行激光治疗也能保持视网膜在位不产生视网膜脱离;(3)如异物巨大且后部伤口又无法缝合,异物拔除后会导导致大量灌注液自后部伤口渗漏出现低眼压,易产生术中脉络膜脱离甚至驱逐性出血,可以考虑尝试玻璃体视网膜处理完毕后先填充硅油,在硅油下拔除异物;(4)由于贯通伤出口伤道位置多比较靠后,有时难以缝合,术中术后重水及硅油容易渗漏至球后,因此随访时常常见到结膜下或筋膜下硅油残留,考虑到此种情况术中对于过于靠后不能缝合的伤道周围玻璃体、视网膜下积血或血凝块可适当保留以堵塞伤道;(5)对于玻璃体的清理一定要干净,特别是前部玻璃体和伤道周围,上文中提到的2眼复发病视网膜

脱离均是由于前部 PVR 的形成牵拉视网膜所致。

本研究中眼球贯通伤伴球内异物患者除 1 眼眼球萎缩无光感,其余视功能均有不同程度改善,异物成功取出并且玻璃体视网膜损伤情况最终均得到有效处理。总之, I 期后入路玻璃体切割、异物取出联合硅油填充术为一种有效地治疗眼球贯通伤伴球内异物的手术治疗方法。

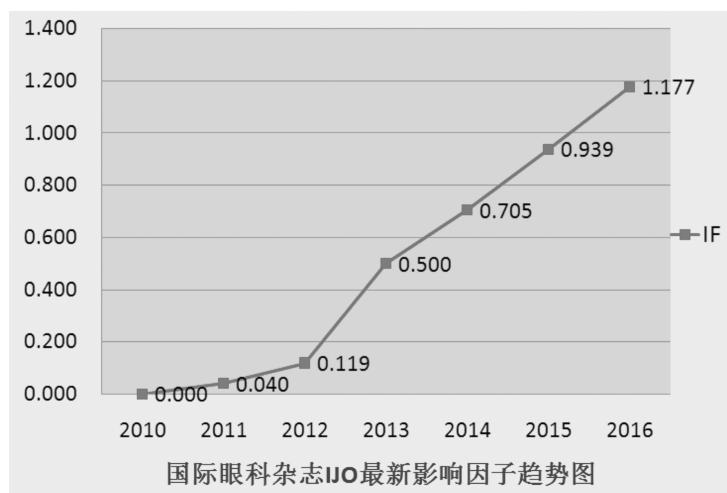
参考文献

- 1 赵堪兴,杨培增. 眼科学. 第 8 版. 北京:人民卫生出版社 2014;301
- 2 Sintuwong S, Winitchai R. Predictive factors of visual outcome in open globe injuries in Thailand; a prospective study. *Asian Biomed* 2011;5(2): 289-294
- 3 Rupesh A, Rao G, Rishikesh N, et al. Prognostic factors for vision outcome after surgical repair of open globe injuries. *Indian J Ophthalmol* 2011;59(6):465
- 4 Sorrentino S, Marsella LT, Feola A, et al. Penetrating Ocular Trauma with Retained Intraocular Foreign Body: Management, Follow-Up and

- Medico-legal Evaluation. *West Indian Med J* 2015;65(2):391-394
- 5 Öztaş Z, Nalçacı S, Afrashi F, et al. Posterior segment intraocular foreign bodies: the effect of weight and size, early versus late vitrectomy and outcomes. *Ulus Trawma Acil Cerrahi Derg* 2015;21(6):496-502
- 6 Nicoară SD, Irimescu I, Călinici T, et al. Intraocular foreign bodies extracted by pars plana vitrectomy: clinical characteristics, management, outcomes and prognostic factors. *BMC Ophthalmol* 2015;15(1):151
- 7 Sborgia G, Recchimurzo N, Niro A, et al. 25-Gauge Vitrectomy in Open Eye Injury with Retained Foreign Body. *J Ophthalmol* 2017;2017(4): 1-5
- 8 据怀民. 玻璃体手术联合后巩膜清创缝合术治疗眼球贯通伤的临床观察. *眼科新进展* 2012;12(2):186-187
- 9 Yuksel K, Celik U, Alagoz C, et al. 23 Gauge pars plana vitrectomy for the removal of retained intraocular foreign bodies. *BMC Ophthalmology* 2015;15(1):75
- 10 陈倩,徐格致,王文吉,等. 眼球壁异物 X 线, B 超和 CT 定位诊断的评价. *眼外伤职业病杂志* 2003;25(7):446-448

热烈祝贺 IJO 最新影响因子达到 1.177

2016 年 SCI JCR 影响因子正式出炉,《国际眼科杂志》英文刊 IJO 最新影响因子为 1.177,趋势图如下:



源自:汤森路透官网