

玻璃体切除术治疗眼部创伤的临床效果分析

坑彩霞¹, 徐艳萍¹, 王绍莉², 张 健³

作者单位:¹(100054)中国北京市监狱管理局中心医院眼科;
²(100730)中国北京市,首都医科大学北京同仁眼科中心;
³(100053)中国北京市,首都医科大学宣武医院眼科
作者简介:坑彩霞,女,主治医师,本科,研究方向:眼外伤。
通讯作者:坑彩霞. cjs36@sina. com
收稿日期:2009-12-04 修回日期:2010-03-22

Analysis of efficacy of vitrectomy for ocular trauma

Cai-Xia Keng¹, Yan-Ping Xu¹, Shao-Li Wang²,
Jian Zhang³

¹Department of Ophthalmology, Center Hospital of Beijing Prison Administration Bureau Central Hospital, Beijing 100054, China;
²Eye Center, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China;
³Department of Ophthalmology, Xuanwu Hospital Capital Medical University, Beijing 100053, China

Correspondence to: Cai-Xia Keng. Department of Ophthalmology, Center Hospital of Beijing Prison Administration Bureau Central Hospital, Beijing 100054, China. cjs36@sina. com

Received: 2009-12-04 Accepted: 2010-03-22

Abstract

- **AIM:** To investigate the relevant factors and clinical efficacy of vitreous surgery on ocular trauma.
- **METHODS:** A retrospective review was carried out in 70 cases (72 eyes) of ocular trauma received vitrectomy.
- **RESULTS:** The retina was reattached in 27 eyes (90%) postoperatively. Visual acuity after operation improved in 58 eyes (80%), not changed in 12 eyes (17%) and decreased in 2 eyes (3%).
- **CONCLUSION:** Vitrectomy is an effective method for complicated ocular trauma. Injured degree of eyeball and retina, the procedure of operation are the important factors of the visual outcome.
- **KEYWORDS:** vitrectomy; ocular trauma; retinal detachment; intraocular foreign body

Keng CX, Xu YP, Wang SL, *et al.* Analysis of efficacy of vitrectomy for ocular trauma. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(4):771-773

摘要

目的:探讨玻璃体手术治疗眼部创伤的临床相关因素及治疗效果。

方法:对70例72眼眼创伤导致视功能受损患者行玻璃体切除术的资料进行回顾性分析。

结果:一次手术视功能较术前改善58眼(80%),不变12眼(17%),下降2眼(3%),30例视网膜脱离患者中,27眼达到视网膜解剖复位(90%)。3眼(10%)视网膜脱离严重与增殖机化粘连无法完全复位,或脉络膜脱离无法复位。

结论:玻璃体切除术是目前治疗严重眼后段创伤的理想方法,伤眼受伤程度、视网膜受伤程度、手术过程是影响手术预后的重要因素。

关键词:玻璃体切除;眼部创伤;视网膜脱离;眼内异物

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.04.056

坑彩霞,徐艳萍,王绍莉,等.玻璃体切除术治疗眼部创伤的临床效果分析.国际眼科杂志2010;10(4):771-773

0 引言

眼外伤是仅次于白内障,居第二位的致盲性眼病,也是造成单眼失明的重要原因^[1],同时也是造成视功能损害和视力丧失的原因中可以进行预防的一种情况^[2]。自1972年Coles和Haik首先用玻璃体手术处理复杂的眼外伤以来,玻璃体手术越来越成为治疗眼外伤不可缺少的理想方法。现将我院1999-05/2008-05对70例72眼创伤(包括眼外伤和手术创伤)导致视功能受损患者行玻璃体切除术的资料进行回顾性分析。现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取1999-05/2008-05在我院住院行玻璃体切除术的严重眼外伤患者70例72眼,其中男63例65眼,女7例7眼。年龄4~66(平均29.84)岁,选择有经验的术后节手术医师为入选病例施行手术。共行手术84次,其中双眼手术2例,2次手术4例,3次手术4例。随访时间2~102(平均14.82)mo。伴有球内异物19眼;眼内炎5眼;伴视网膜脱离30眼;入院前有手术史13例,其中5例为手术导致损伤,8例为外伤后处理过程中急诊行取异物、白内障摘除等手术。

1.2 方法 采用标准三通道封闭式玻璃体切除术,根据具体情况行环扎、眼外冷冻、剥膜、视网膜切开或切除、重水注入、眼内光凝、气液交换、惰性气体或硅油注入等。玻璃体切除同时行巩膜外环扎40眼,采用硅油充填34术次,采用惰性气体充填24术次(包括C₂F₆、SF₆、C₃F₈),联合晶状体摘除41眼;联合人工角膜及穿透性角膜移植术4眼;因视网膜固定皱褶无法打开行部分视网膜切除9眼;一期联合人工晶状体植入4眼;联合人工晶状体取出4眼;联合小梁切除术1眼。

表1 视力情况 眼

	无光感	光感	手动	数指~0.02	0.03~0.2	0.25~0.5	0.6~1.0
术前	3	17	29	9	12	2	0
术后	3	3	8	15	25	12	6
随访	5	7	7	14	18	10	11

2 结果

2.1 致伤原因 木器(包括木板、木锤、木棍、树枝、竹箭)击伤9眼,金属器(铁板、铁铲、铁锥、铁钉、铁丝、针、壁纸刀、铝线)击伤9眼,玻璃(灯泡、啤酒瓶、窗玻璃)击伤6眼,手碰伤6眼,脚踢伤3眼,球击伤2眼,金属屑击伤8眼,鞭炮击伤8眼,爆炸物(射钉枪弹头、炸药、锅炉)击伤8眼,石块等(煤块、肥皂、水泥块、碎碗片)击伤4眼,车祸伤4眼,手术损伤5眼,在发病前有常规手术史,检查有明确证据证明病变由手术造成。

2.2 视力情况 一次手术后视功能较术前改善58眼(80%),不变12眼(17%),下降2眼(3%)。术前视力范围主要集中在光感(24%)和手动(40%),而>0.25者仅占3%;术后随访>0.25者21例(29%),而无光感~手动者降为19例(26%),表1。

2.3 伴视网膜脱离者情况 创伤导致视网膜脱离30眼。其中女性4眼,男性26眼。其中木器击伤6眼,金属器击伤4眼,手碰伤6眼,脚踢伤1眼,球击伤2眼,铁屑崩入2眼,鞭炮伤2眼,爆炸物炸伤3眼,车祸伤1眼,手术创伤3眼。一次手术后27眼达到视网膜解剖复位(90%),3眼(10%)视网膜脱离严重与增殖机化粘连无法复位,或脉络膜脱离无法复位。后27眼中5眼术后出现视网膜再脱离,其中3眼经手术最终达到解剖及功能复位,两眼经再次手术仍复发脱离而放弃手术。最终复位率为83%。视力:术前无光感~手动者19眼(63%),数指~0.2者10眼(33%),0.25~0.5者1眼;术后无光感~手动者11眼(37%),数指~0.2者16眼(53%),0.25~0.5者2眼,>0.5者1眼;视力提高20眼(67%),不变7眼(23%),下降3眼(10%)。

2.4 伴球内异物者情况 外伤导致球内异物22例23眼,有3例3眼于受伤当时在外院急诊经巩膜取磁性异物,视网膜受到了不同程度的损伤,未列入分析范围。19例20眼经玻璃体切除手术取异物患者,其中鞭炮或雷管爆炸致伤8例9眼,灯泡炸裂伤1例1眼,工作中金属异物溅入眼内8例8眼,水泥块及树枝各1例1眼。经手术异物全部被取出,取出率100%。视力情况:术前视力无光感~手动者15眼(75%),数指~0.2者5眼(25%),术后视力无光感~手动者3眼(15%),数指~0.2者11眼(55%),0.25~0.5者4眼(20%),>0.5者2眼(10%)。

2.5 伴高眼压者情况 围手术期出现眼压增高者9例9眼(13%)。其中受伤后即伴发眼压增高4例4眼(6%),致伤原因分别为篮球击伤、木锤击伤、铁板击伤、鞭炮崩伤,这4例患者手术后眼压均得到有效控制,视力较术前提高。术后继发眼压增高5例5眼(7%),均为硅油注入患者,1例经两次睫状体冷冻及放硅油,其余4例取硅油,结果3例眼压得到控制,2例未能控制,这5例均出现视

盘苍白色。随诊视力除1例为0.05外,其余为无光感~指数/眼前,较术前不变或下降。

3 讨论

眼外伤因其高致残、致盲性,以及对个人、家庭和社会所带来的危害,越来越受到各国的重视。严重的眼外伤,会因为玻璃体出血机化、纤维增生导致牵引性视网膜脱离,或眼内容严重缺失,或眼内重要结构的破坏而导致视力丧失,甚至眼球萎缩。因此,有效预防、正确认识、正确处理眼部创伤,具有非常重要的意义。

3.1 致伤原因 据美国国家防盲协会(防盲美国)估计,90%的眼外伤是可以避免的^[3]。对于致伤原因的分析认识,有助于对眼外伤进行有效的预防。由致伤原因可以看出,本组病例致伤原因中比较集中的是铁屑崩入、爆炸物和鞭炮崩伤,前两者多为职业性损伤,可见做好职业防护非常重要,我们认为眼科医生有必要呼吁相关职业部门及人员做好职业防护,在生产中配备和使用眼保护装置。同时对鞭炮的危害进行宣传,教育儿童及青少年远离鞭炮或做好防护。

3.2 无光感眼分析 本组病例中,有3眼术前术后均无光感,均为男性,1例22岁,壁纸刀割伤导致视网膜前后严重增殖(PVRD3),脉络膜上腔积血,鼻侧视网膜缺失;1例26岁,射钉枪弹头炸伤致眼球破裂,视网膜大部分缺失;1例33岁,雷管爆炸致机化膜环形收缩将锯齿缘前移,PVRD3,视网膜下大量血性沉积物。可见眼外伤致盲的重要原因之一是严重的眼球破裂伤,导致了脉络膜、视网膜的严重出血以及葡萄膜或视网膜的大部分缺失,眼内结构遭受巨大破坏。严重眼外伤常常合并脉络膜损伤,这将使眼外伤变得更为复杂、预后更差^[4]。术后随访出现无光感视力丧失的2例中,1例是经历3次手术,视网膜再次脱离放弃治疗,后眼球萎缩。1例是术后继发青光眼,未及时治疗。因此我们认为伤眼受伤程度、视网膜受伤程度、手术过程是影响手术预后的重要因素。发生视网膜脱离者视力预后较差。如果手术后复发视网膜脱离,由于严重增殖的影响,再次手术成功率将更低。

3.3 眼内异物 本组病例显示出,异物伤行玻璃体切除手术取出异物,多数术后效果都很好。术前视力与术后恢复视力呈正相关。经玻璃体途径取出异物具有下列优点^[1]:(1)能取出眼内的非磁性异物。(2)在直视下取,避免了传统手术的盲目性。(3)手术中异物得到充分游离,减少了对周围组织的牵拉,尤其是对视网膜的牵引,因而减少了手术并发症,增加了安全性。眼后节磁性异物用传统的经巩膜切开法摘出异物常常导致手术失败,且摘除异物的同时往往使眼球遭受严重损伤而致失明^[5]。本组病例中有3例曾急诊经巩膜取磁性异物,造成严重的牵拉性视网膜脱离,且视网膜受到了不同程度的损伤。因此我们认为

在具备玻璃体切除条件时,尽量选择经玻璃体切除手段取出球内异物,对视网膜的损伤会更小。

3.4 青光眼 继发青光眼是眼外伤的重要并发症之一,也是导致眼外伤后视力损害的重要原因之一。对于眼外伤早期继发青光眼有许多不同分类方法,但多数学者^[6-8]将眼内出血,晶状体源性,房角挫伤排在前3位。刘平等^[7]对眼外伤继发青光眼的调查分析中统计眼挫伤引起者占70.54%,穿孔伤引起者29.46%;李沛等^[8]也认为眼挫伤继发青光眼数量最多,发病原因最复杂。本组病例外伤后即继发青光眼的4例患者,均为眼挫伤患者,其中2例有晶状体半脱位,为晶状体源性,另2例考虑为房角挫伤。根据文献报告,硅油注入术后高眼压的发病率为5%~48%^[9,10]。本组病例为5例(7%),且全部出现视盘苍白,与青光眼视盘损害形态不同。Van Meurs等^[11]分析认为可能是由于视盘的慢性缺血引起,同时他们也认为青光眼是导致手术成功眼视力丧失的主要原因。因此对于硅油注入手术后出现高眼压的患者,要积极处理,采取各种手段降低眼压,同时进行保护视神经的治疗,有望能够提高手术的成功率。每年,数以百万的人因为眼外伤造成永久性的视力下降甚至失明。因此,眼外伤越来越引起各国眼科医生的关注。致伤原因和眼组织受累程度决定外伤的损害程度,同时对眼外伤的基本原理的认识,正确的评估和处理可以帮助减轻眼球受损伤状态和减少视力丧失^[12]。

参考文献

- 1 黎晓新,王景昭. 玻璃体视网膜手术学. 北京:人民卫生出版社 2000;318-330
- 2 Smith D, Wrenn K, Stack LB. The epidemiology and diagnosis of penetrating eye injuries. *Acad Emerg Med* 2002;9(3):209-213
- 3 赵炜,王雨生. 国际眼外伤流行病学概况. *国际眼科杂志* 2004;4(5):877-881
- 4 姜燕荣,陶勇,黎晓新. 伴脉络膜损伤的外伤性视网膜脱离玻璃体手术预后观察. *中华眼底病杂志* 2006;22(5):295-298
- 5 张文芳,陶明. 玻璃体切割术治疗严重眼外伤. *国际眼科杂志* 2003;3(2):96-97
- 6 王卫群,孔令训,张效房. 眼外伤早期继发青光眼的临床分析. *中华眼科杂志* 2005;41(5):439-442
- 7 刘平,王新,夏建生. 眼外伤继发青光眼调查分析. *眼外伤职业眼病杂志* 2002;24(5):501-502
- 8 李沛,刘建国,杨新光. 眼挫伤继发青光眼105例临床分析. *国际眼科杂志* 2007;7(2):567-568
- 9 Henderer JD, Budenz D, Flynn HW, *et al.* Elevated intraocular pressure and hypotony following silicone oil retinal tamponade for complex retinal detachment. *Arch Ophthalmol* 1999;117(2):189-195
- 10 Onavar SG, Goyal M, Majji AB, *et al.* Glaucoma after pars plana vitrectomy and silicone oil injection for complicated retinal detachments. *Ophthalmology* 1999;106(1):169-177
- 11 Van Meurs JC, Mertens DAE, Peperkamp ED, *et al.* Five-year results of vitrectomy and silicone oil in patients with proliferative vitreoretinopathy. *Retina* 1993;13(3):285-289
- 12 Oluwakemi AB, Kayode A. Corporal punishment-related ocular injuries in Nigerian children. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2007;12(6):76-79