

玻璃体切除手术治疗复杂眼外伤

黄红艳, 马效工, 牛建军

作者单位: (830000) 中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市, 兰州军区乌鲁木齐总医院眼科
作者简介: 黄红艳, 女, 副主任医师。
通讯作者: 黄红艳. siwen20061115@163. com
收稿日期: 2010-04-02 修回日期: 2010-05-21

Vitrectomy for severe ocular trauma

Hong-Yan Huang, Xiao-Gong Ma, Jian-Jun Niu

Department of Ophthalmology, Urumchi General Hospital of Lanzhou Military Region, Urumchi 830000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Hong-Yan Huang, Department of Ophthalmology, Urumchi General Hospital of Lanzhou Military Region, Urumchi 830000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. siwen20061115@163. com

Received: 2010-04-02 Accepted: 2010-05-21

Abstract

- **AIM:** To investigate the effect of vitrectomy in treatment of severe ocular trauma.
- **METHODS:** Seventy-five cases 77 eyes with severe ocular trauma were treated with vitrectomy in combination of IOL implantation, intraocular foreign body extraction, retinal reposition.
- **RESULTS:** After treatment, vision was improved in 63 eyes (85%); remained unchanged or worsened in 14 eyes (15%); foreign bodies in 18 eyes were extracted in one operation, the extraction rate was 100%; 23 eyes had retinal detachment, the reposition rate after operation was 85%. Vitreous hematocde was occurred in 26 eyes, suppurative endophthalmitis was controlled. Secondary glaucoma was occurred in 5 eyes, the intraocular pressure was in normal range.
- **CONCLUSION:** Vitrectomy is an ideal method for severe ocular trauma.
- **KEYWORDS:** vitrectomy; ocular trauma

Huang HY, Ma XG, Niu JJ. Vitrectomy for severe ocular trauma. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1177-1178

摘要

目的:探讨玻璃体切除术在治疗复杂眼外伤中的应用价值。
方法:对 75 例 77 眼复杂眼外伤的玻璃体切除手术进行临床分析。
结果:眼内非磁性异物 18 眼, 摘出率 100%。玻璃体积血 26 眼, 复杂视网膜脱离 23 眼, 复位率 85%, 化脓性眼内炎 5 眼, 炎症均控制。继发性青光眼 5 眼, 眼压均控制在正常范围内。77 眼中术后视力提高者 63 眼 (85%), 视力不变或下降者 14 眼 (15%)。

结论:玻璃体切除手术是目前最理想的治疗复杂眼外伤的方法。

关键词:玻璃体切除术; 眼外伤
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 06. 054

黄红艳, 马效工, 牛建军. 玻璃体切除手术治疗复杂眼外伤. 国际眼科杂志 2010;10(6):1177-1178

0 引言

复杂眼外伤合并多组织的损害, 是致盲甚至眼球摘除的主要原因, 及时有效的治疗是挽救眼球和视力的关键。玻璃体切除手术开展之前, 这类患者失明及眼球萎缩发生率极高。随着玻璃体切除手术的应用和发展, 眼外伤的抢救与修复工作得到了进一步完善。联合局部冷凝对治疗严重眼外伤及挽救视力取得了可喜的进展^[1]。现将我院 2004-01/2009-12 收治的复杂眼外伤经应用玻璃体切除手术的治疗情况做一简单回顾总结。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2004-01/2009-12 共治疗 75 例 77 眼复杂眼外伤。其中男 56 例, 女 19 例。年龄 20 ~ 68 岁。右眼 42 眼, 左眼 35 眼, 2 例为双眼。其中眼球破裂 33 眼, 眼内非磁性异物 18 眼, 钝挫伤引起晶状体脱位、玻璃体疝、青光眼、玻璃体积血 21 眼, 眼球穿孔伤致化脓性眼内炎 5 眼。视力均为光感及手动/眼前。发病至手术时间 1d ~ 4mo。
1.2 方法 手术在手术显微镜下对有眼球破裂伤者先行清创缝合, 严密闭合眼球壁伤口, 有非磁性眼内异物者采用睫状体平坦部三通道闭合式玻璃体切除直接夹取异物获得成功, 嵌顿于后极部眼球壁的异物, 在异物摘出手术前先做视网膜光凝预防视网膜脱离。有晶状体脱位, 晶状体混浊行晶状体超声粉碎, 尽量保留晶状体前囊, 二期 (术后 3mo) 行人工晶状植入。有化脓性眼内炎者切除玻璃体脓团及纤维条索等混浊物。对于术前有视网膜脱离的术中先行巩膜环扎术, 后行玻璃体切除手术。术中将混浊、变性、增生的玻璃体切除干净, 对于有视网膜前膜形成的行膜剥离术, 松懈视网膜牵引, 使视网膜复位。必要时, 行气-液交换, 注入惰性气体或硅油等联合手术。

2 结果

2.1 视力 术后随访 2 ~ 24mo, 术后矫正视力提高 63 眼, 治愈率 85%, 无变化或下降 12 眼, 眼球萎缩 2 眼 (共占 15%, 表 1)。
2.2 并发症 角膜水肿 5 眼, 经用高渗剂及皮质类固醇类药物好转。前房渗出性炎症 8 眼, 经用皮质类固醇类药物及散瞳治疗 2wk 内全部吸收, 4 眼发生后发性白内障, 行 YAG 激光后囊打孔, 2 眼术后 6mo 硅油取出后视网膜再次脱离, 重新注入硅油后视网膜脱离复位。10 例玻璃体积血经用止血药物 2wk 内好转。2 例视网膜脱离呈闭漏斗状, 卷缩成团状, 无法打开, 放弃手术, 最终眼球萎缩。玻璃体切除术后并发症明显减少, 不仅控制了原来的视网

表1 严重眼外伤的玻璃体视网膜手术前后视力 眼 (%)

	光感	手动~指数	0.01~0.05	0.06~0.25	0.3~0.6
术前	16(21)	36(47)	19(25)	5(6)	1(1)
术后	4(5)	23(30)	23(30)	16(21)	11(14)

膜脱离,而且对后期PVR形成有明显抑制作用。眼压均控制在正常范围内。

3 讨论

严重眼外伤的一期清创缝合要严谨,以便为二期玻璃体手术提供良好的机会和条件。无论怎样巨大眼球裂伤,即使术前无光感,我们建议不能随便摘除眼球,尽量一期清创缝合,为下一步玻璃体切除创造条件。复杂眼外伤,尤其是后部外伤,因视网膜、视神经是眼球最主要的功能部位,坏死后不能修复,因此他们的直接创伤或并发症会导致视力永久丧失。玻璃体切除术能切除玻璃体内积血和增生组织并摘出异物,联合巩膜环扎可以使伴有的视网膜脱离得以复位并可以预防再发脱离,同时还可以预防PVR的形成和发展,预防眼球萎缩^[2,3]。对于磁性的眼内异物,以往常采用磁铁吸,简单易行,费用少,但可引起较多并发症,如玻璃体出血、眼内炎、视网膜脱离及眼球摘除等。而随着玻璃体视网膜手术技术的日益提高和手术器械的不断改进,极大提高了手术效果,扩大了手术适应证。从理论上讲玻璃体视网膜手术可摘除眼球任何部位的异物,并能同时处理伴随损伤,在眼组织结构和功能恢复方面能获得良好效果。玻璃体是良好的细菌培养基,因此对于外伤性化脓性眼内炎如不及时治疗,短时间内会发生全眼球炎,最终导致眼球摘除,目前及时行玻璃体切除术,减少病原菌对视网膜毒性作用,并及时将玻璃体标本送检,为下一步治疗提供依据,及时挽救视力及眼球。眼内炎的手术操作应避免伤及虹膜,清除后极脓池的的针头应有硅胶头,而且针头开口应放在脓池表面远离视网膜^[4]。还应充分认识到激光在这类病例治疗中的重要性。由于手术后常常有一段时间的反应期,所以有必要在术中沿巩膜嵴做360°激光光凝。国外学者认为伤后10~14d为手术最佳时机^[5,6]。此时又是眼内细胞增生期,是恰当的二期手术时机^[7]。除眼内炎需要及早行玻璃体切除术外,一般情况下在伤后2~4wk后是比较合适的手术时机。这时候巩膜裂伤已形成瘢痕,眼内纤维组织增生是引起牵引性视网膜脱离的主要原因,因此2wk内伤口基本愈合,能承受闭合式玻璃体切除手术;角膜水肿减轻,透明度增加;出

血部分吸收,利于术中观察;玻璃体已发生后脱离,切除比较容易;更重要的是降低了术后玻璃体视网膜增殖的危险。对于眼内填充物的应用,目前主要有SF₆, C₃F₈及硅油等。根据我们的经验,对大多数在细胞增生期(伤后2wk)内玻璃体手术者,行SF₆或C₃F₈眼内填充配合术中激光或巩膜外冷冻皆可满足术中需要,并取得较好的手术效果。对极少数受伤时间较长,出现严重增生性玻璃体视网膜病变者可以应用硅油,但往往视功能恢复欠佳。因此伤后立即就诊及准确把握手术时机显得尤为重要^[8]。马志中等^[9]认为外伤至手术时间延长,使手术失败危险性增加。本组眼球萎缩2例2眼就是二期手术时间超过15d,视网膜已经形成闭漏斗状或团状根本无法打开,最终放弃手术。

总之,玻璃体手术技术的不断成熟,对恢复眼球的完整及视功能确实有肯定的效果。救治复杂开放性眼外伤有很高的技术要求和严格的时段性,从一期的伤口修复到二期玻璃体手术及可能的人工晶状体植入都有不同的适应证及技术要求,这就要求手术医生具备丰富的临床工作经验和熟练的手术操作技巧,以便进行综合判断,达到较好的疗效。

参考文献

- 1 Fuller D, Hutton WL. Prediction of postoperative vision in eyes with severe trauma. *Retina* 1990;10(1):20-23
- 2 Meredith TA, Gordon PA. Pars plana vitrectomy for severe perforating ocular injury with posterior segment involvement. *Am J Ophthalmol* 1987;103(3):549-551
- 3 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(8):427-430
- 4 吴惠琴,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
- 5 Meredith TA, Gordon PA. Parsplana vitrectomy for severe penetrating injury with posterior segment involvement. *Am J Ophthalmol* 1987;103(4):544-549
- 6 Alfaro DV, Tran VT, Runyan T, et al. Vitrectomy for perforating eye injuries from shot gun pellets. *Am J Ophthalmol* 1992;114(1):81-85
- 7 Hermsen V. Vitrectomy in severe ocular trauma. *Ophthalmologica* 1984;189(1):86-88
- 8 Ma X, Liu ZX, Huang YF, et al. Vitrectomy for the treatment of Posttraumatic endophthalmitis. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2007;7(2):331-333
- 9 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;22(2):123-124