

眼球钝挫伤致玻璃体积血时手术时机选择的研究

王雨晴, 宋晏平, 张招德, 唐涵锋

作者单位: (352100) 中国福建省宁德市, 福建医科大学教学医院宁德市医院眼科

作者简介: 王雨晴, 男, 硕士, 主治医师, 研究方向: 眼底病、眼外伤。

通讯作者: 王雨晴. wangyuqing2146541@163.com

收稿日期: 2012-04-26 修回日期: 2012-08-13

Clinical research of operation time for vitreous hemorrhage resulted from ocular contusion

Yu-Qing Wang, Yan-Ping Song, Zhao-De Zhang, Han-Feng Tang

Department of Ophthalmology, Ningde Municipal Hospital, Teaching Hospital of Fujian Medical University Hospital, Ningde 352100, Fujian Province, China

Correspondence to: Yu-Qing Wang. Department of Ophthalmology, Ningde Municipal Hospital, Teaching Hospital of Fujian Medical University Hospital, Ningde 352100, Fujian Province, China. wangyuqing2146541@163.com

Received: 2012-04-26 Accepted: 2012-08-13

Abstract

• **AIM:** To investigate the best time of surgery for vitreous hemorrhage resulted from ocular contusion and to evaluate the therapeutic effect.

• **METHODS:** Retrospectively analyze the 56 cases (56 eyes) of vitreous hemorrhage resulted from ocular contusion which registered in our hospital from January 2010 to December 2011. According to vitreous hemorrhage time, all the cases were divided into three groups: 14 eyes of group I for 15-30 days, 22 eyes of group II for 31-60 days and 20 eyes of group III for over 60 days. The operation used pars plana vitrectomy, and the postoperative follow-up was 6-24 months. The data was analyzed by SPSS 10.0.

• **RESULTS:** The final visual acuity of all cases is respectively 0.37 ± 0.223 for the group I, 0.18 ± 0.216 for the group II and 0.12 ± 0.128 for the group III. Visual acuity of group I compared with group II, there was statistical significant difference ($\chi^2 = 13.383, P < 0.01$). Visual acuity of group I compared with group III, there was statistical significant difference ($\chi^2 = 13.217, P < 0.01$). Visual acuity of group II compared with group III, there

was statistical significant difference ($\chi^2 = 0.045, P > 0.05$). All result suggested that the final visual acuity of performing surgery within 15-30 days was better than that after 30 days, and the final visual acuity decreased with the time of vitreous hemorrhage.

• **CONCLUSION:** The final visual acuity decreased with the prolonged time of vitreous hemorrhage. Within 15-30 days, the final visual acuity can gain good outcome by surgery.

• **KEYWORDS:** ocular contusion; vitreous hemorrhage; vitrectomy; surgery time

Citation: Wang YQ, Song YP, Zhang ZD, et al. Clinical research of operation time for vitreous hemorrhage resulted from ocular contusion. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(9):1719-1721

摘要

目的: 探讨眼球钝挫伤致玻璃体积血手术治疗的时机, 并对治疗效果进行评价。

方法: 对我院 2010-01/2011-12 收治的眼球钝挫伤玻璃体积血患者 56 例 56 眼进行回顾性分析, 根据玻璃体积血时间分组: I 组 15~30d, 14 眼; II 组 31~60d, 22 眼; III 组 >60d, 20 眼。手术采用经睫状体平坦部玻璃体切割术, 术后随访时间 6~24mo, 数据结果采用 SPSS 10.0 进行统计学分析。

结果: 患者术后最终视力: I 组平均视力 0.37 ± 0.223 , II 组 0.18 ± 0.216 , III 组 0.12 ± 0.128 , I 组和 II 组视力比较, 有显著统计学差异 ($\chi^2 = 13.383, P < 0.01$); I 组和 III 组视力比较, 有显著统计学差异 ($\chi^2 = 13.217, P < 0.01$); II 组和 III 组视力比较, 无显著统计学差异 ($\chi^2 = 0.045, P > 0.05$)。结果表明 15~30d 内行手术治疗最终视力明显高于 >30d 手术组患者, 最终视力随术前玻璃体积血时间的延长呈下降趋势。

结论: 患者最终视力随术前玻璃体积血时间的延长呈下降趋势, 15~30d 内手术治疗可取得比较好的视力效果。

关键词: 眼球钝挫伤; 玻璃体积血; 玻璃体切割术; 手术时机

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.09.34

引用: 王雨晴, 宋晏平, 张招德, 等. 眼球钝挫伤致玻璃体积血时手术时机选择的研究. *国际眼科杂志* 2012;12(9):1719-1721

0 引言

玻璃体积血 (vitreous hemorrhage) 是眼外伤或眼底血

管性疾病造成视力危害的一种常见并发症,早期出血量少时多无明显症状或仅有飞蚊症,随着出血量的增加和病程的延长以及原发病的加重,对眼部组织造成破坏而致视功能永久损害。因此就手术时机来说,目前国内比较统一的认识是对于大量及屡发的玻璃体积血经3~6mo治疗无吸收希望,或有发展为增生性玻璃体视网膜病变者,需早做玻璃体切割手术,以避免或减少并发症的发生。我们对近2a来在我科诊断明确并且行玻璃体切割术治疗的眼球钝挫伤致玻璃体积血患者56例56眼的情况进行回顾性分析,比较玻璃体出血时间长短与术中、术后并发症的关系及对术后视力的影响,以探讨眼球钝挫伤玻璃体积血的手术时机。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2010-01/2011-12我院眼科连续收治的眼球钝挫伤致玻璃体积血患者56例56眼,其中男36例36眼,女20例20眼。视力:光感~0.6,其中有高血压病史者28例,糖尿病史者10例,术前患者血压和血糖控制到正常范围内。患者根据玻璃体积血时间分为3组:第I组15~30d,14眼;第II组31~60d,22眼;第III组大于60d,20眼。各组患者平均年龄分别为55.3岁,52.7岁,56.8岁。各组均于玻璃体切除手术前行B超检查,发现第I组并发视网膜脱离4眼,第II组并发视网膜脱离6眼,第III组并发视网膜脱离10眼。

1.2 方法 手术采用常规经睫状体平坦部三通道闭合式玻璃体切割手术(PPV)。对已有白内障者,作晶状体超声乳化摘出或用玻璃体切割头直接切割晶状体,其中11眼植入人工晶状体。切割玻璃体积血和变性的玻璃体,包括用巩膜顶压的方法尽量切割基底部玻璃体。有机化增殖膜形成者进行膜剥离,剥离中发生出血时,提高灌注瓶以升高眼压或进行水下电凝止血。发现视网膜裂孔时,对裂孔边缘的卷曲部分及机化牵引作切割松解处理。根据疾病范围,对血管闭塞区、视网膜新生血管、视网膜变性区和裂孔周围的视网膜行眼内光凝,其中对合并糖尿病并且有视网膜病变患者行全视网膜光凝。对极周边部视网膜裂孔无法行充分的眼内光凝者行巩膜外直视冷凝。选择玻璃体腔内BSS和消毒空气、惰性气体(C₃F₈)或硅油填充。第I组行单纯PPV12眼,联合硅油填充2眼;第II组行单纯PPV18眼,联合C₃F₈填充2眼,硅油填充2眼;第III组行单纯PPV9眼,联合C₃F₈填充3眼,硅油填充8眼,其中联合白内障超声乳化和人工晶状体植入15眼,术后根据眼内填充物的不同采用合适的体位,术后随访时间6~24mo。

统计学分析:数据结果采用SPSS 11.0进行统计学分析,各组之间的比较行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 视网膜脱离患病率 第I组并发视网膜脱离者为4眼(28.6%),第II组为6眼(27.3%),第III组为10眼(50.0%)。组间视网膜患病率经统计学分析,有统计学差异($P<0.01$)。随玻璃体积血时间延长,视网膜脱离的患病率增加。

2.2 术后最终视力 I组平均视力 0.37 ± 0.223 ,II组 0.18 ± 0.216 ,III组 0.12 ± 0.128 ,I组和II组视力比较,有

显著统计学差异($\chi^2 = 13.383, P<0.01$);I组和III组视力比较,有显著统计学差异($\chi^2 = 13.217, P<0.01$);II组和III组视力比较,无显著统计学差异($\chi^2 = 0.045, P>0.05$),最终视力随手术前玻璃体积血时间的延长呈下降趋势(表1)。

2.3 术后并发症 第I组继发性白内障8眼,第II组复发性玻璃体积血2眼,第III组继发性青光眼1眼。继发性白内障行二期人工晶状体植入后视力提高均 >0.3 ;复发性玻璃体积血者口服药物1wk后基本吸收,随访24mo内未再次出血;继发性青光眼者经药物对症治疗,第2d眼压即恢复正常。

2.4 术后随访 患者56眼术后随访6~24mo,视网膜均在位,无虹膜红变及新生血管性青光眼发生,无玻璃体再次出血发生。

3 讨论

眼球钝挫伤是钝力作用于眼球,引起眼组织不同程度的损害、生理功能紊乱的病变,往往发生在拳头、工具、石块等钝性物体的打击后。眼球钝挫伤是眼外伤中最常见的一种,其可导致视力障碍。眼球钝挫伤的损伤机制十分复杂。有学者认为可以和闭合性颅脑损伤中加速损伤所致的对冲伤相比较,即运动中的物体打击相对静止的眼球,力在眼内传递,损伤容易发生在密度存在差异的二种组织界面上,后极部视网膜、脉络膜和巩膜之间的密度最大,因而易于损伤^[1]。这种理论不仅解释了对冲伤,也容易解释眼球钝挫伤时晶状体、虹膜、睫状体等的损伤。而眼球结构的复杂性,受钝性暴力打击后,其损伤程度及预后不仅取决于外力本身,如致伤工具、力度大小和速度、致伤部位等,还跟伤眼伤前病史、视力状态、伤后救治早晚和救治措施等有密切关系,因而决定了其损伤程度及预后的复杂性。

眼球钝挫伤常见的临床表现是玻璃体积血,眼外伤和眼底血管性疾病是临床上引起玻璃体积血的常见原因^[2]。玻璃体积血是一类严重危及患者视力的疾病,由于该病来势凶猛,加上一旦发病后患者的玻璃体腔屈光间质不清晰,给眼底检查寻找出血原因带来很大困难。在玻璃体切割术开展以前,对该病主要采取药物保守治疗,由于缺乏针对性及部分患者病程久,其治疗效果往往不理想。自从玻璃体切割术开展以来,随着技术和设备的不断发展和完善,目前它已成为治疗玻璃体积血的主要方法^[3],通过玻璃体切割术可以切除积血和混浊的玻璃体,恢复屈光间质的透明性;防止积血对眼球的破坏作用和增生性玻璃体视网膜病变的形成;可以松解玻璃体对视网膜的牵引,减少牵引性视网膜脱离的发生,以提高或保持患者的视力;防止血液对视网膜的毒性作用^[4]。同时可注入不同的眼内填充物,平复视网膜,维持正常眼内压,减少视网膜脱离以及眼球萎缩的发生。

对于玻璃体积血的手术时机,以往认为玻璃体积血至少6mo不吸收者才考虑手术治疗^[5],目前一般认为在经药物治疗后1~3mo仍不吸收者,应采用玻璃体切割术治

表 1 三组患者术后视力

分组	n(眼)	视力范围(眼/%)			平均视力 ($\bar{x}\pm s$)
		0.01~0.09	0.1~0.3	>0.3	
第 I 组	14	1(7.1)	10(71.4)	3(21.4)	0.37±0.223
第 II 组	22	10(45.4)	8(36.4)	4(18.2)	0.18±0.216
第 III 组	20	8(40)	7(35)	5(25)	0.12±0.128

疗^[6]。较长时期玻璃体积血对眼部损害是多方面的。有研究表明,玻璃体积血时,由于血细胞的降解,其含铁血黄素、Fe²⁺等对视细胞有毒性作用。长期反复的出血,也是诱发玻璃体增殖、新生血管膜形成的重要因素。玻璃体不完全性后脱离为新生血管长入提供了路径和空间。早期切除病变为主的玻璃体,可减少代谢产物对视网膜的毒性作用,也减少了新生血管膜的生长。如果时间拖延过久,将产生牵引性视网膜脱离、增殖性玻璃体视网膜病变、视网膜机化及缩短和僵硬等严重的并发症,使手术十分困难,甚至因眼内组织毁损严重而无法手术治疗,从而显著加重伤眼解剖和视功能的不良预后^[7,8]。如血液一直不见吸收、反复发生玻璃体出血或者 B 超检查发现了视网膜脱离^[9],便应及时采取玻璃体切割手术治疗,尤其是合并有视网膜脱离者更应尽快手术。本研究结果显示,15~30d 内行手术治疗最终视力明显高于>30d 手术组患者,最终视力随术前玻璃体积血时间的延长呈下降趋势,所以随着玻璃体切割技术及相应仪器设备的快速发展,就手术时机来讲,原有的标准可以进一步探讨并进行修改。

总之,我们认为对于严重的眼球钝挫伤合并玻璃体积血,药物治疗没有吸收迹象者,反复发生的玻璃体积血和 B 超检查发现视网膜脱离者应及时行玻璃体切割术。因此,寻找合适的时机对玻璃体积血的患眼行玻璃体切割手术成为重中之重,根据本研究结果,我们建议严重的眼球钝挫伤合并玻璃体积血患者严密观察下保守治疗 15~

30d, 积血吸收不明显者可行手术治疗,如观察到出现增生性玻璃体视网膜病变或完全性玻璃体后脱离时,手术应提前进行。

参考文献

- 1 张承芬. 眼底病学. 北京:人民卫生出版社 1997;354-356
- 2 李凌,张蓉,马雪英,等. 玻璃体切除治疗复发性出血性玻璃体视网膜疾病. 眼外伤职业眼病杂志 2008; 11(6): 858-860
- 3 王卫红. 玻璃体切除术治疗玻璃体积血临床效果分析. 眼外伤职业眼病杂志 2007;4(4):289-291
- 4 Miller B, Miller H, Ryan SJ. Experimental epiretinal proliferation induced by intravitreal red blood cells. *Am J Ophthalmol* 1986;102(2): 188-195
- 5 黎晓新. 玻璃体视网膜手术学. 北京:人民卫生出版社 2000;196-202
- 6 Ramsay RC, Knobloch WH, Cantrill HL, et al. Timing of vitrectomy for active proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1986;93(3): 283-289
- 7 Meredith TA, Gordon PA. Pars plana vitrectomy for severe penetrating injury with posterior segment involvement. *Am J Ophthalmol* 1987;103(3):549-554
- 8 Yeung L, Chen TL, Kuo YH, et al. Severe vitreous hemorrhage associated with closed-globe injury. *Graefes' Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006; 244(3): 52-57
- 9 Rabinowitz R, Yagev R, Shoham A, et al. Comparison between clinical and ultrasound findings in patients with vitreous hemorrhage. *Eye* 2004; 18(4): 253-256