

开放性眼外伤后玻璃体手术时机与预后的相关关系

吴晓云

作者单位:(528000)中国广东省佛山市第一人民医院眼科

作者简介:吴晓云,女,副主任医师,研究方向:眼外伤。

通讯作者:吴晓云. wxy0132@163.com

收稿日期:2015-01-08 修回日期:2015-03-18

Relationship between the timing of vitreous surgery and prognosis after the open globe injuries

Xiao-Yun Wu

Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Xiao-Yun Wu. Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China. wxy0132@163.com

Received:2015-01-08 Accepted:2015-03-18

Abstract

• **AIM:** To explore the relationship between different timing of vitreous surgery and prognosis after the open globe injuries.

• **METHODS:** Fifty-eight cases (58 eyes) with open globe injuries were chosen in our hospital from June 2011 to June 2013, and randomly divided into observation group and control group to have vitreous surgery in early phase and normal time respectively. Thirty cases (30 eyes) in the observation group were received vitreous surgery during 3d, and 28 cases (28 eyes) in the control group from one to two weeks. The vitreous surgery of two groups of patients were finished by the author herself. The ocular injury before surgery, the effect of surgery treatment and the incidence of complications after surgery of the two groups of patients were compared.

• **RESULTS:** The eye damage situation such as lens rupture, vitreous hemorrhage, retinal detachment and corneal laceration of two groups of patients before surgery were no significant statistical difference ($P > 0.05$). The postoperative therapeutic effect of observation group was better than the control group ($\chi^2 = 6.869, P < 0.05$); the postoperative complications of observation group was obviously lower than the control group ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** The timing of vitreous surgery of patients with open globe injuries correlate with the prognosis, which prompts that better therapeutic effect can be achieved and the occurrence of complications can be reduced in early vitreous surgery of the patients with open globe injuries.

• **KEYWORDS:** open globe injuries; vitreous surgery; prognosis

Citation: Wu XY. Relationship between the timing of vitreous surgery and prognosis after the open globe injuries. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015;15(4):709-711

摘要

目的:探究开放性眼外伤患者在不同时机行玻璃体手术与患者预后的相关性。

方法:选取2011-06/2013-06我院眼科收治的58例开放性眼外伤患者,分为观察组和对照组,分别进行早期和常规时间Ⅱ期玻璃体手术治疗,整理患者相关临床资料。其中观察组30例30眼,于伤后3d内行玻璃体手术;对照组28例28眼,于伤后1~2wk内行玻璃体手术。比较两组患者手术前眼部损伤、手术后治疗效果以及手术后并发症的发生情况。

结果:两组患者术前晶状体破裂、玻璃体积血、视网膜脱离、角膜裂伤等眼部损伤情况比较无明显统计学差异($P > 0.05$);观察组术后的治疗效果明显优于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.869, P < 0.05$);观察组术后并发症的发生情况明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论:开放性眼外伤患者行玻璃体手术的时机与患者的预后情况具有相关性,提示早期对开放性眼外伤患者行玻璃体手术能达到更好的治疗效果,减少并发症的发生。

关键词:开放性眼外伤;玻璃体手术;预后

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.4.41

引用:吴晓云.开放性眼外伤后玻璃体手术时机与预后的相关关系. *国际眼科杂志* 2015;15(4):709-711

0 引言

眼球是人体重要的、唯一暴露在体表且组织结构精细而又脆弱的器官。它容易遭受外伤导致视力障碍或失明,甚至眼球丧失^[1]。在日常生活中,眼外伤近90%发生在婴幼儿、青壮年,因此及时、正确地处理好眼外伤尤其重要^[2]。本研究通过对比早期(伤后3d内)和常规时间(伤后7~14d)内进行Ⅱ期玻璃体手术对开放性眼外伤患者预后的影响,探讨不同时机行玻璃体手术与患者预后的相关性。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2011-06/2013-06我院眼科收治的58例眼伤及眼后段需要进行玻璃体手术治疗且均能耐受玻璃体手术的开放性眼外伤患者,合并感染性眼内炎需要急诊玻璃体手术者除外,其中男49例,女9例,年龄19~60(平均41.3±11.2)岁。按国际眼外伤的分类标准分为4组:(1)穿通伤19例;(2)眼后节异物伤13例;(3)贯通伤4例;(4)眼球破裂伤22例。将其分为观察组和对照组,对术前B超提示合并有脉络膜上腔大量积血者,则将其归入对照组。其中观察组30例,其中男22例,女8例,年龄21~57(平均40.1±9.5)岁;对照组28例,其中男27

表1 两组开放性眼外伤患者玻璃体术前眼部损伤比较 眼

组别	n(眼)	晶状体破裂		玻璃体积血		视网膜脱离		角膜裂伤	
		是	否	是	否	是	否	是	否
观察组	30	17	13	21	9	11	19	18	12
对照组	28	14	14	23	5	16	12	16	12
χ^2		0.259		1.166		2.441		0.049	
P		0.611		0.280		0.118		0.825	

表2 两组开放性眼外伤患者玻璃体术后治疗效果的比较 眼

组别	n(眼)	功能治愈	解剖治愈	未愈	χ^2	P
观察组	30	26	3	1	6.869	0.032
对照组	28	17	6	5		

表3 两组开放性眼外伤患者玻璃体术后并发症情况 眼

组别	n(眼)	继发性青光眼		玻璃体再出血		视网膜脱离		化脓性眼内炎		眼球萎缩		硅油依赖	
		是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
观察组	30	2	28	1	29	1	29	0	30	0	30	1	29
对照组	28	8	20	6	22	7	21	0	28	0	28	6	22
χ^2		4.870		4.469		5.718		0		0		4.469	
P		0.027		0.035		0.017		0		0		0.035	

例,女1例,年龄19~60(平均42.6±10.1)岁。两组患者在年龄、性别、体质量、基础疾病、病程、病情轻重及辅助检查等方面的差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 手术前统计两组患者眼部损伤的情况。对所有开放性眼外伤患者尽快行I期伤口显微缝合手术,术后进行积极预防感染、抗炎等对症治疗。观察组于伤后3d内行II期玻璃体手术,对照组于伤后1~2wk内行玻璃体手术。所有患者均由作者本人施行三通道闭合式玻璃体切除手术,合并晶状体损伤者,切除晶状体或行超声乳化吸除;合并视网膜损伤或脱离者,视具体情况行眼内光凝或巩膜冷冻后选择 C_3F_8 或硅油充填。硅油眼视网膜复位6mo后取硅油。对无晶状体眼患者,行人工晶状体植入矫正视力。术后随访3~12mo,观察并统计两组患者手术后治疗效果和术后并发症的发生情况。

根据Zhang等^[3]和Rao等^[4]标准,将治疗效果分为:(1)功能痊愈:视力提高2行或以上,或术前视力光感,术后视力提高至0.02以上。(2)解剖痊愈:屈光间质透明、视网膜解剖复位眼球重建成功,而视力未达上述标准。(3)未愈:术后视力未改善或更差,屈光间质仍混浊或眼球结构重建失败及眼球萎缩者^[5]。

统计学分析:采用SPSS 16.0分析软件,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前一般情况 两组患者术前晶状体破裂、玻璃体积血、视网膜脱离、角膜裂伤等眼部损伤情况总体比较无明显统计学差异($P>0.05$,表1)。

2.2 两组患者术后疗效 观察组患者术后眼球功能痊愈26例,解剖痊愈3例,未愈1例,治愈率为96.67%;对照组患者术后眼球功能痊愈17例,解剖痊愈6例,未愈5例,治愈率为82.14%。观察组术后的治疗效果明显优于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=6.869, P<0.05$,表2)。

2.3 两组患者术后并发症 观察组术后并发继发性青光

眼2例;并发玻璃体再出血1例;并发视网膜脱离1例。对照组术后并发继发性青光眼8例;并发玻璃体再出血6例;并发视网膜脱离7例,其中3例经再次手术成功复位。两组均无并发化脓性眼内炎。远期并发症:观察组中1例出现硅油依赖;对照组中有6例出现硅油依赖,其中1例因视网膜破损和切除范围达360°,虽然视网膜复位,视力提高但眼压偏低,不敢取油。其余硅油依赖眼均因为出现严重的视网膜增殖性病变而不能取油。观察组术后并发症的发生情况明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$,表3)。

3 讨论

开放性眼外伤是临床常见的致盲性眼病之一,除有角膜和/或巩膜的全层裂伤口外,常伴有眼球内多种组织结构的损伤,如虹膜损伤、虹膜根部离断、晶状体破裂/脱位、玻璃体积血、视网膜脱离、脉络膜脱离等,其程度严重、病情复杂,若不及时治疗,最终将导致盲目、眼球萎缩甚至眼球丧失,严重影响患者的生活质量^[6]。正是由于开放性眼外伤对视功能的危害极大,且损伤情况复杂多变,手术成功与否与手术的时机选择直接关系到预后,处理不当可能会错失挽回视力的良机,因此选择最佳手术时机及手术方案显得尤为重要^[7]。

Agrawal等^[8]通过动物模型观察发现,开放性眼外伤后第1d成纤维细胞有定向聚集的趋势,第3d时视网膜脱离处的视网膜色素上皮层细胞增生前移,第5d时成纤维细胞形成纤维束伸向视网膜表面,第7d时已经形成视网膜下膜和前膜。时间越长视网膜脱离发生率越高,术后即便视网膜复位,视力也相对较差^[9]。因此常规时间(1~2wk)进行玻璃体手术可增加外伤性增殖性玻璃体视网膜病变(TPVR)发生率、影响视网膜的复位,甚至部分患者因角膜血染致术野不清导致手术失败,最终眼球不保^[10]。为避免这些可能的风险应该更早地行玻璃体手术。

目前国内外对于开放性眼外伤玻璃体手术方面的研

究结论多倾向于尽早行玻璃体手术^[11]。部分临床研究通过回顾性分析眼外伤后早期行玻璃体手术的疗效,表明早期手术能够获得很好的临床效果^[12]。病理学研究显示,在开放性眼外伤后数小时内玻璃体腔的成纤维细胞开始活动,及时手术清除眼内的炎症细胞和炎性介质理论上可阻止伤后炎症发展,并能立即修补视网膜破孔^[13];此时玻璃体多开始发生后脱离,增加了全玻璃体切割的可能,而且伤眼经适当“休息”更能耐受二次手术^[14]。因此早期(3d内)行玻璃体手术可以获得更好的治疗效果,并能有效地预防继发性青光眼、玻璃体再出血、视网膜脱离、化脓性眼内炎等并发症的发生。

本次研究中,我们通过早期和常规时间进行Ⅱ期玻璃体手术,两组患者的对比发现,伤后早期(3d内)行玻璃体手术治愈率较高,视力恢复也更好,这与伤后早期眼内TPVR未形成、视网膜组织活动度佳、容易复位有密切的关系,但视力预后也与早期手术组角膜损伤较常规组轻有一定关系。在本次研究的病例中,我们发现在伤后3d内行玻璃体手术的伤眼,术中并未见有TPVR;而在伤后7~14d手术的对照组中,却有部分伤眼出现TPVR,且时间越靠后TPVR越多见,这无疑会增加手术的难度。而且随着眼内炎症反应的持续时间越长,视网膜组织变得越脆弱,手术中越容易造成锯齿缘附近的医源性裂孔。因此,对于开放性眼外伤的救治,如果伤后早期角膜等屈光介质能满足玻璃体手术的术野要求,应早期行玻璃体手术,从而减少由于眼内炎症、增殖等因素对视力造成的进一步伤害,防止随着时间的延后而可能继发的角膜血染、继发性青光眼、玻璃体再出血、视网膜脱离、化脓性眼内炎等严重影响预后的并发症发生,进而最大限度地挽救患者的眼球及视功能。

参考文献

- 1 Kanoff JM, Turalba AV, Andreoli MT, *et al.* Characteristics and outcomes of work-related open globe injuries. *Am J Ophthalmol* 2010; 150(2):265-269
- 2 张保松. 复杂开放性眼外伤手术疗效及其相关影响因素分析. *眼科新进展* 2012;32(12):1182-1184
- 3 Zhang Y, Zhang MN, Jiang CH, *et al.* Endophthalmitis following open globe injury. *Br J Ophthalmol* 2010;94(1):111-114
- 4 Rao LG, Ninan A, Rao KA. Descriptive study on ocular survival, visual outcome and prognostic factors in open globe injuries. *Indian J Ophthalmol* 2010;58(4):321
- 5 游昌涛, 岳立晖. 玻璃体切除术治疗外伤性眼内炎. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2012;34(9):651-654
- 6 Al-Mezaine HS, Osman EA, Kangave D, *et al.* Prognostic factors after repair of open globe injuries. *J Trauma Acute Care Surg* 2010;69(4):943-947
- 7 张凌, 刘勇, 陈少军, 等. 开放性眼外伤不同时机玻璃体手术的对比观察. *中华眼科杂志* 2014;50(2):121-125
- 8 Agrawal R, Rao G, Naigaonkar R, *et al.* Prognostic factors for vision outcome after surgical repair of open globe injuries. *Indian J Ophthalmol* 2011;59(6):465
- 9 袁容娣, 刘少章, 纪淑兴, 等. 玻璃体手术治疗严重眼外伤的效果及预后相关因素分析. *创伤外科杂志* 2010;12(3):198-202
- 10 Andreoli MT, Andreoli CM. Surgical rehabilitation of the open globe injury patient. *Am J Ophthalmol* 2012;153(5):856-860
- 11 马志中, 胡运韬. 关于开放性眼外伤救治的几个重要问题. *中华眼科杂志* 2013;49(8):673-675
- 12 Feng K, Hu YT, Ma Z. Prognostic indicators for no light perception after open-globe injury: eye injury vitrectomy study. *Am J Ophthalmol* 2011;152(4):654-662
- 13 Ahmed Y, Schimel AM, Pathengay A, *et al.* Endophthalmitis following open-globe injuries. *Eye* 2011;26(2):212-217
- 14 Nashed A, Saikia P, Herrmann WA, *et al.* The outcome of early surgical repair with vitrectomy and silicone oil in open-globe injuries with retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 2011;151(3):522-528