

# 外伤性眼内炎 11 例临床治疗分析

赵静如, 陈晓隆, 郑 昆

作者单位:(110817)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科

作者简介:赵静如,女,硕士研究生,研究方向:眼底病、眼外伤。

通讯作者:陈晓隆,男,主任,教授,博士研究生导师,研究方向:眼底病、眼外伤。chenxl@sj-hospital.org

收稿日期:2010-08-11 修回日期:2010-11-23

## Clinical analysis of 11 cases traumatic endophthalmitis

Jing-Ru Zhao, Xiao-Long Chen, Kun Zheng

Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110817, Liaoning Province, China

**Correspondence to:** Xiao-Long Chen. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110817, Liaoning Province, China. chenxl@sj-hospital.org

Received: 2010-08-11 Accepted: 2010-11-23

### Abstract

• **AIM:** To discuss and analyse the clinical effects and treatment of traumatic endophthalmitis.

• **METHODS:** Nine patients with traumatic endophthalmitis received vitrectomy. One received ophthalmectomy, the left one child received non-surgical treatment. The data were analyzed retrospectively.

• **RESULTS:** Except the patient who received ophthalmectomy, the other ten patients' visual acuities were better than that before treatment.

• **CONCLUSION:** Vitrectomy is an effective treatment for traumatic endophthalmitis. Children with mild traumatic endophthalmitis can be performed non-surgical treatment under strict observation. But after active drug treatment for 24 hours, patients whose vision is not improved and the diseases get worse, early vitrectomy should be performed.

• **KEYWORDS:** traumatic endophthalmitis; vitrectomy; children

Zhao JR, Chen XL, Zheng K. Clinical analysis of 11 cases traumatic endophthalmitis. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(1):174-176

### 摘要

**目的:**探讨并分析外伤性眼内炎的治疗及临床疗效。

**方法:**对9例外伤性眼内炎患者行玻璃体切除术,1例行眼球摘除术,1例儿童患者进行非手术治疗,并对疗效进行回顾性分析。

**结果:**除眼球摘除患者外,治疗后10例患者视力均有所

提高。

**结论:**玻璃体切除术是治疗外伤性眼内炎的有效方法,对于症状较轻的儿童外伤性眼内炎可在严密观察下进行非手术治疗,但在经药物积极治疗24h后,视力不提高并且病情发展者,还应尽早行玻璃体手术治疗。

**关键词:**外伤性眼内炎;玻璃体切除术;儿童

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.01.065

赵静如,陈晓隆,郑昆. 外伤性眼内炎 11 例临床治疗分析. 国际眼科杂志 2011;11(1):174-176

### 0 引言

眼外伤可破坏眼球完整性,导致病原体进入眼球内。玻璃体是微生物良好的培养基,细菌等微生物进入玻璃体可导致玻璃体炎症,常伴有严重的前房炎症,被称为眼内炎<sup>[1]</sup>。感染性眼内炎主要包括内源性眼内炎、内眼手术后眼内炎及外伤性眼内炎。外伤性眼内炎是最为严重的外伤性眼病,常见于眼球穿孔伤、眼内异物及眼球破裂伤等<sup>[2,3]</sup>。眼内炎对组织破坏迅速,一旦发生往往留下严重的并发症<sup>[4]</sup>,其发生率各家报道不一(2.4%~17.0%)<sup>[5]</sup>。外伤性眼内炎是目前致盲率较高的眼病,治疗上极为棘手,常导致视力损害甚至丧失,及早行玻璃体切除术是目前公认有效的治疗方法。现对我院2009-06/2010-07收治的11例外伤性眼内炎患者的临床疗效进行回顾性分析。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 外伤性眼内炎患者共11例11眼,其中成人10例[年龄21~63(平均42)岁],儿童1例(年龄10岁),男8例,女3例,右眼6例,左眼5例。伤后至就诊时间22h~10d。致伤原因:金属异物崩伤5例,植物性异物刺伤3例,钢丝及钢钉扎伤2例,铅笔扎伤1例。3例有外院清创缝合史。入院11例均存在玻璃体内黄白色混浊,存在前房积脓8例,眼压降低4例。伴有角膜异物2例,球内异物2例,金属性异物3例,植物性异物1例。伴有外伤性白内障9例,晶状体半脱位1例。治疗前视力:指数/眼前2例,手动/眼前5例,光感3例,无光感1例。

**1.2 方法** 患者住院后均给予全身及局部用药抗感染,控制病情,全身给予足量的抗生素及激素,局部给予抗生素与激素点眼,并予硫酸阿托品点眼。9例行玻璃体切除术,1例因眼内容物结构紊乱行眼球摘除术,1例儿童患者因家长拒绝手术治疗采用全身及局部足量抗生素及激素治疗。手术采用标准睫状体平坦部闭合式三通道玻璃体切除术,术中切除玻璃体内积血及脓性渗出物。9例患者均摘除晶状体,未植入人工晶状体,存在异物者行异物取出术,2例于500mL灌注液中加入万古霉素5mL,4例存在视网膜裂孔,2例合并视网膜脱离行视网膜脱离复位术,3例存在增殖膜,术中切除视网膜增殖膜。9例患者均行眼

表 1 外伤性眼内炎患者的治疗前特征及治疗后效果

例序	性别	年龄 (岁)	就诊 时间	眼别	治疗 前视力	治疗 方式	治疗后视力				术后并发症
							1d	3d	1wk	3mo	
1	男	34	2d	右	HM	V + P + S	HM	FC/20cm	FC/20cm	0.3	——
2	男	58	10d	右	LP	V + S	FC	FC/30cm	FC/30cm	0.08	角膜水肿
3	男	49	22h	右	HM	V + S	HM	FC/30cm	FC/1m	0.1	角膜水肿、前房渗出
4	男	44	4d	左	HM	V + S	FC	0.1	0.1	0.4	角膜水肿
5	男	63	3d	左	FC	V + P + S	FC/20cm	FC/20cm	0.05	0.2	角膜水肿、前房渗出
6	女	50	5d	左	LP	V + S	FC	FC	FC/20cm	0.04	角膜水肿
7	男	21	3d	左	HM	V + P + S	HM	FC/15cm	0.1	0.4	——
8	女	41	2d	右	HM	V + S	HM	HM	0.1	0.2	角膜水肿、前房渗出
9	男	49	3d	右	FC	V + S	FC/20cm	FC/20cm	0.02	0.3	——
10	女	53	7d	左	NLP	O	——	——	——	——	——
11	男	10	2d	右	LP	N-S	LP	HM	FC/30cm	0.2	——

注: V: 玻璃体切除术; P: 切除增殖膜; S: 硅油充填; O: 眼球摘除术; N-S: 非手术治疗; FC: 指数; HM: 手动; LP: 光感; NLP: 无光感。

内激光光凝术, 并全部眼内填充硅油。9 例术中均未出现医源性裂孔等术中并发症。

## 2 结果

**2.1 治疗结果** 玻璃体切除术后患者 9 例玻璃体腔恢复透明, 视网膜平复在位, 无复发性视网膜脱离者。1 例儿童患者经非手术治疗后, 眼痛逐渐减轻至无眼痛, 前房脓性渗出逐渐吸收, 视网膜颜色基本正常, 未见视网膜脱离。

**2.2 治疗后视力** 除眼球摘除患者外, 治疗后 10 例患者视力均有所提高(表 1)。术后随访 3mo, 8 例视力 > 0.1, 占 73%。

**2.3 术后并发症** 玻璃体切除术后患者 9 例中出现角膜水肿 6 例(67%), 对症治疗后水肿消失, 出现前房少量渗出者 3 例(33%), 予地塞米松结膜下注射并激素眼药水点眼后好转。

## 3 讨论

外伤性眼内炎诊断标准: 依据发病后眼部疼痛、视力下降、畏光、角膜水肿、房水混浊或伴有前房积脓、虹膜纹理消失、晶状体表面渗出物沉积、玻璃体呈灰白色颗粒状混浊或形成玻璃体脓肿、瞳孔区呈灰白或黄白色反光、眼底模糊不清甚至不能窥见眼底红光等症状和体征<sup>[6]</sup>, 结合眼球穿孔伤史, B 型超声波提示玻璃体内有团球状混浊, 玻璃体穿刺抽取玻璃体液涂片或培养证实有细菌或真菌感染(培养阴性不能排除眼内炎)给予临床诊断。眼内炎诊断一旦成立, 就应该采取积极的治疗措施。外伤性眼内炎治疗原则: 根据致伤物、患眼的表现及医生的经验尽快选用有效的抗生素及激素, 之后可根据细菌培养和药物敏感测定的结果, 给予敏感抗生素或抗真菌药治疗。给药途径主要包括玻璃体腔注射药, 结膜下注射, 点眼, 静脉给药。其中玻璃体腔注射抗生素治疗化脓性眼内炎的疗效最快, 用药剂量最少<sup>[7]</sup>, 是公认有效的治疗手段。在经药物积极治疗 24h 后, 视力不提高并且病情发展者, 应尽早行玻璃体手术治疗。

切除病变的玻璃体具有以下作用<sup>[8, 9]</sup>: (1) 迅速清除眼内病原菌及其培养基——玻璃体; (2) 清除对视网膜具有毒性的细菌毒素、炎症细胞; (3) 祛除混浊介质(白内障、混浊的玻璃体), 获得透明视轴; (4) 术中抽取玻璃体可培养以明确病原菌, 选择敏感药物; (5) 有球内异物时可同时取出; (6) 可祛除或预防玻璃体机化对视网膜

的粘连牵引, 减少致盲的潜在因素; (7) 抗生素通过灌注方式直接进入眼内, 可以更有效地控制感染。玻璃体切除术后也存在许多并发症, 如角膜水肿、术后眼压改变、术后炎症、玻璃体混浊、白内障、视网膜脱离等<sup>[7]</sup>。

儿童期是眼外伤的多发阶段, 由于儿童的眼球结构、组织发育、生理、心理及社会特点, 外伤性眼内炎发生率高, 炎症反应强烈, 后果严重。儿童玻璃体致密, 是良好的细菌培养基, 穿孔性眼外伤后, 由于致伤物大多带有病原体, 细菌直接进入眼内, 极易在玻璃体内繁殖生长, 产生毒素, 所以容易引起眼内炎<sup>[10]</sup>。儿童眼组织对损伤的反应要比成年人更加强烈, 其修复增生能力也相对较强, 易于形成增殖性玻璃体视网膜病变<sup>[11]</sup>, 容易引起视网膜脱离和术后视网膜脱离复发, 影响视力恢复。此外, 由于儿童自我保护意识和语言表达能力差, 受伤后的第一时间多不能及时说明伤情和就诊, 以致病情延误, 来就诊时除原发伤情外, 多伴有其他眼部并发症, 使治疗复杂化, 并且预后较差。

目前对儿童眼内炎的研究较少, 处理基本根据成人外伤性眼内炎的原则, 采用玻璃体腔注药和/或玻璃体切除术。玻璃体是半流动凝液, 具有重要的生理作用<sup>[12]</sup>。玻璃体切除手术虽然挽救了眼球, 但同时也干扰了正常玻璃体, 从而使眼球组织的正常发育受到一定影响。姜燕荣等<sup>[13]</sup>认为, 儿童玻璃体黏稠, 且视网膜内界膜与玻璃体、皮质间联系紧密, 视网膜脱离后, 自发性玻璃体后脱离形成不完全, 术中玻璃体、皮质不易切净, 残留的玻璃体、皮质术后增殖、收缩、脱离, 可牵拉视网膜形成新裂孔, 导致手术失败。

有文献提出, 对于前房积脓, B 超提示玻璃体混浊不明显, 经 24h 积极药物治疗, 效果明显的不主张手术治疗<sup>[12]</sup>。因此早期静脉注射广谱、有效的抗菌药预防和治疗细菌性眼内炎是对眼球损伤小、方便、快捷的重要措施。本组 1 例患儿家长拒绝手术治疗, 考虑到患儿炎症主要表现为前房脓性渗出, 玻璃体炎症反应相对较轻, 我们采取全身及局部激素、抗生素联合应用的非手术治疗, 效果明显。

感染性眼内炎病情发展迅速, 如病情较轻, 最好是先用结膜下注射及全身静脉注射抗生素治疗并每隔几小时观察患眼 1 次, 了解病情变化。如果病情稳定或改善,

应无定期的推迟玻璃体手术。如果玻璃体炎症进一步恶化及不能观察眼底,则不管任何时候均应立即进行玻璃体手术<sup>[7]</sup>。

#### 参考文献

- 1 赵堪兴,杨培增.眼科学.第7版.北京:人民卫生出版社 2008:190
- 2 Mitra RA, Mieler WF. Controversies in the management of open-globe injuries involving the posterior segment. *Surv Ophthalmol* 1999;44(3):215-225
- 3 Meredith TA. Post traumatic endophthalmitis. *Arch Ophthalmol* 1999;117(9):520-521
- 4 彭广华,李志杰,李辰.不同部位眼相关免疫偏离的诱导和维持.中华眼底病杂志 2006;24(2):170
- 5 罗兴中,杨爱维,谢世华,等.眼球穿孔伤发生眼内炎的危险因素探讨.眼外伤职业眼病杂志 2001;23(5):488-489
- 6 黎晓新,张正.眼内炎的诊断与处理及预防.中华眼科杂志 2006;42(10):946
- 7 李绍珍.眼科手术学.第2版.北京:人民卫生出版社 2008:901-907
- 8 孟旭霞,牛膺筠,周占宇.玻璃体切除联合玻璃体腔内注药治疗儿童外伤性眼内炎疗效观察.中国现代实用医学杂志 2006;5(7):23-24
- 9 孙挥宇,张满红,韩英军,等.玻璃体切除手术治疗儿童外伤性眼内炎疗效观察.国际眼科杂志 2006;6(4):911-912
- 10 周昕,任兵,高晓唯,等.玻璃体切割术治疗儿童外伤性眼内炎.国际眼科杂志 2007;7(6):1767-1768
- 11 郝玉华,马景学,叶存喜,等.玻璃体切除治疗眼内异物继发视网膜脱离.眼外伤职业眼病杂志 2005;27(2):106
- 12 路天祥.儿童外伤性眼内炎治疗.眼外伤职业眼病杂志 2000;22(4):459-460
- 13 姜燕荣,黎晓新,殷春悦.儿童孔源性视网膜脱离手术治疗特点及疗效分析.中华眼科杂志 2001;37(3):167-170