

机械性眼外伤 300 例视力预后多因素分析

龚 彤

作者单位: (030009) 中国山西省太原市中心医院眼科
作者简介: 龚彤, 毕业于长治医学院, 本科, 主治医师, 研究方向:
眼科临床。
通讯作者: 龚彤. junhuijianjibu@yahoo. cn
收稿日期: 2010-07-26 修回日期: 2010-08-18

Analysis of prognostic factors in visual acuity in 300 cases of mechanical ocular trauma

Tong Gong

Department of Ophthalmology, Taiyuan Central Hospital, Taiyuan 030009, Shanxi Province, China

Correspondence to: Tong Gong. Department of Ophthalmology, Taiyuan Central Hospital, Taiyuan 030009, Shanxi Province, China. junhuijianjibu@yahoo. cn

Received: 2010-07-26 Accepted: 2010-08-18

Abstract

• AIM: To discuss the major determinant factors of visual pro-gnosis of mechanical ocular trauma by statistical analysis and retrospective study of the 300 patients.

• METHODS: This is a retrospective study on 300 cases with mechanical ocular trauma in recent 5 years. We recorded and analyzed the following details: general state of health, left or right eye, cause of injury, whether treated in time, vision of admission, vision of discharge.

• RESULTS: Sex distribution: male 8/9, female 1/9. Most of patients fell in the age group of between 5-10 and 35-45, and with the highest sex distribution of 14:1 at the age group of 15-20. Open wound of eyeball, ocular and its appendages contusion were most frequently seen. Injury caused by foreign object was most frequently seen in open wound of eyeball. Most of patients had a significant visual improvement at the time of discharge ($P < 0.05$). The major determinant factors of the visual prognosis after treatment were summarized as following: causes of the injury; whether treated within 24 hours.

• CONCLUSION: Most of the ocular trauma comes from blunt injury, sharp instrument injury and explosion injury. The major determinant factors of the visual prognosis after treatment are summarized as following: cause of the injury, whether treated within 24 hours.

• KEYWORDS: mechanical ocular trauma; visual prognosis; risk factor; clinical analysis

Gong T. Analysis of prognostic factors in visual acuity in 300 cases of mechanical ocular trauma. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(9):1823-1824

摘要

目的: 通过对我院 300 例住院治疗的机械性眼外伤患者病历资料进行统计与回顾性分析, 探讨机械性眼外伤患者急诊处理后的视力预后影响因素。

方法: 对 300 例机械性眼外伤患者的一般情况、眼别、受伤原因、急诊处理方式、入院视力、出院视力等进行记录和统计分析。

结果: 机械性眼外伤 300 例, 男女比例约为 8:1, 15~20 岁年龄段男女比例最高, 约为 14:1, 发病高峰年龄在 35~45 岁和 5~10 岁。以眼球开放性外伤、眼和附属器挫伤最常见。在眼球开放性外伤中, 以异物伤最常见。致伤原因以钝器伤、锐器伤为主, 爆炸伤等原因较为少见。机械性眼外伤 300 例 311 眼的治疗方式中以眼内异物取出为主, 其次为保守治疗, 视力预后的主要影响因素是: 致伤原因、是否伤后 24h 内处理。急诊等处理后, 出院视力的提高具有显著性 ($P < 0.05$)。

结论: 机械性眼外伤 300 例致伤原因以钝器伤、锐器伤和爆炸伤最为常见。住院治疗的机械性眼外伤视力预后的主要影响因素是: 致伤原因、是否伤后 24h 内急诊处理。

关键词: 机械性眼外伤; 视力预后; 影响因素; 临床分析

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.09.069

龚彤. 机械性眼外伤 300 例视力预后多因素分析. *国际眼科杂志* 2010;10(9):1823-1824

0 引言

眼外伤是眼科常见及多发病之一, 致盲率高^[1,2]。据统计^[3,4], 我国每年新发眼外伤有数百万到上千万, 是导致儿童和青壮年单眼失明的主要原因之一。临床上通常将眼外伤按致伤原因分为机械性和非机械性两类, 而机械性眼外伤较常见^[5], 发病率高, 引起的后果严重。近年来^[6], 随着我国建筑、制造等行业的发展, 一些严重眼外伤的比例也随之升高, 我们通过对我院近 5a 来急诊处理的 300 例机械性眼外伤病例进行回顾分析, 以研究机械性眼外伤视力预后危险因素, 对如何采取更有效及时的治疗措施起到一定的指导作用。

1 对象和方法

1.1 对象 机械性眼外伤 300 例患者中, 男 243 例 (81.0%), 女 57 例 (19.0%); 年龄: 4 月龄~75 岁, 平均 27.18 岁, 男女平均年龄分别为 25.43 岁, 33.15 岁。发病高峰年龄为 30~35 岁, 占总数的 12.7%, 其次是 35~40 岁和 5~10 岁, 分别占总数的 11.3% 和 10.3%。其中左眼 156 例 (52.0%), 右眼 133 例 (44.3%), 双眼 11 例 (3.7%), 共 311 眼。眼外伤类型: 机械性眼外伤 300 例 311 眼中, 以眼球开放性外伤、眼和附属器挫伤这两种类型最常见; 在眼球开放性外伤中, 以异物伤最常见。致伤原因为钝器伤、锐器伤、爆炸伤等。

1.2 方法 机械性眼外伤 300 例 311 眼中, 在伤后 24h 以内得到了及时处理共 214 眼 (68.8%), 超过 1d 就诊的有

表1 视力预后影响因素的 Logistic 回归多因素分析

参数	回归系数	标化回归系数	χ^2	P	OR
年龄	0.01	0.05	2.88	0.0895	1.005
性别	0.20	0.03	1.96	0.1617	1.216
职业	-0.04	-0.04	2.10	0.147	0.961
致伤原因	-0.05	-0.09	13.52	0.0002	0.95
是否急诊手术	-0.29	-0.08	10.75	0.001	0.75

97眼(31.2%)。机械性眼外伤300例311眼的治疗方式中以眼内异物取出为主,其次为保守治疗,较为复杂的玻璃体切除或玻璃体切除联合其他相关的手术不在本研究之列。

统计学分析:采用SPSS 11.0统计学软件,运用 Logistic 回归多因素分析及 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 入出院视力情况 以1973年世界卫生组织提出的盲和视力损伤的分类为标准^[7],在受伤的311眼中入院视力 < 0.05 的盲眼有209眼,致盲率为67.2%;出院时视力结果 < 0.05 的盲眼减少到178眼,致盲率为57.2%,出院时脱盲率10.0%。经卡方检验(CMH)统计学处理,出院视力提高具有统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 视力预后影响因素的多因素分析 通过 Logistic 回归多因素分析,结果显示(表1)在影响视力预后的可能危险因素年龄、性别、职业、致伤原因、受伤环境、疾病类型,是否伤后24h内急诊手术中,只有致伤原因、是否伤后24h内急诊处理有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

在本资料的致伤原因分析中,比较常见的是钝器伤、锐器伤、爆炸伤,钝器伤对眼部所造成的伤害主要有闭合性的损伤、眼球破裂伤和视神经挫伤,并且机械性钝力通过在眼内和球壁的传递,可间接引起较为严重的闭合性损伤、破裂伤和视神经挫伤,从而对视力的预后造成严重影响^[8],而锐器伤和飞溅伤虽然常常会引起眼球的开放性损伤从而住院率较高,但由于锐器和飞溅物致伤时,致伤物的速度较快,往往仅对眼球的局部造成损伤,而对于整个眼球的创伤性并不及钝器伤严重,往往视力预后较钝器伤好^[9,10]。爆炸伤主要是通过瞬间爆炸物的高温高压冲击使眼组织损伤。最先受累的是角膜,其后果是严重的,常因并发症摧毁眼球。其次,爆炸冲击波也可引起眼球震荡伤,如视网膜震荡性渗出及水肿、外伤性白内障、前房出血等,这些都将对视力有很大的影响^[11-13]。眼外伤发生后诊治是否及时、正确,关系着眼外伤的预后恢复程度^[14-16]。曾小平曾报道感染与就诊时间密切相关,伤后24h就诊者感染率为8.6%,伤后超过24h感染率高达20%^[17,18]。因此,及时就诊、早期诊断和早期治疗是提高伤后视力、降低致盲率的关键。对于收住院治疗的患者,大部分是需要手术处理的眼外伤,因此及时的手术对于住院治疗的机械性眼外伤患者的视力预后是至关重要的,而有的患者可能因为经济条件限制或对于单眼外伤的重视程度不够而导致

放弃手术,选择保守治疗从而严重影响视力的预后。在单因素的分析中发现除了上述3种影响因素外,还有年龄也具有相关性,但在多因素回归分析中,年龄的影响作用消失了,这可能是由于受伤患者主要集中于青壮年和儿童,所以在单因素分析中有相关性,但实际年龄对于视力的预后并无显著性的影响,因此,在多因素分析中由于其他显著相关的影响因素的综合作用,去除了年龄这个混杂因素。通过我们的分析,致伤原因、是否伤后24h内急诊处理是我院机械性眼外伤视力预后的影响因素。

参考文献

- 1 马志中. 眼外伤调查发展概况. 眼外伤职业眼病杂志 1995;17(1):1-4
- 2 Tien YW, Mbbs Mph, James M, et al. A Population-Based Study on the Incidence of Severe Ocular Trauma in Singapore. *Am J Ophthalmol* 1999;128(3):345-351
- 3 Cakmak SS, Unlu MK, Olmez G, et al. Penetrating eye injuries from southeastern Anatolia region of Turkey. *Public Health* 2004;118(8):570-575
- 4 Singh DV, Sharma YR, Azad RV. Visual Outcome after Fireworks Injuries. *J Trauma* 2005;59(1):109-111
- 5 Katz, Steven E. Ocular Trauma: Principles and Practice. *Optometry & Vision Science* 2003;80(3):196
- 6 曾小平,秦应举. 38例儿童眼外伤感染性眼内炎的临床分析. 中国斜视与小儿眼科杂志 1997;5(2):78-79
- 7 Pieramici DJ, Sternberg P Jr, Aaberg TM Sr, et al. A system for classifying mechanical injuries of the eye (globe). *Am J Ophthalmol* 1997;123(6):820-831
- 8 曾果,陈宗贤. 开放性眼外伤302例分析报告. 眼外伤职业眼病杂志 2005;27(3):204-205
- 9 McCarty CA, Fu CLH, Taylor H, et al. Epidemiology of ocular trauma in Australia. *Ophthalmology* 1999;106(9):1847-1852
- 10 International Classification of Diseases (ICD-9-CM), 9th. Revision, 3rd ed. Blindness and Low Vision 1990;84-85
- 11 Kim JH, Yang SJ, Kim DS, et al. Fourteen-Year Review of Open Globe Injuries in an Urban Korean Population. *J Trauma* 2007;62(3):746-749
- 12 Brophy M, Sinclair SA, Hostetler SG, et al. Pediatric Eye Injury-Related Hospitalizations in the United States. *Pediatrics* 2006;117(6):1263-1271
- 13 MacEwen C, Baines P, Desai P. Eye injuries in children: the current picture. *Br J Ophthalmol* 1999;83(8):933-936
- 14 Khatri SK, Lewis AE, Schein OD. The epidemiology of ocular trauma in rural Nepal. *Br J Ophthalmol* 2004;88(4):456-460
- 15 Islam, Syed S, MBBS, et al. Epidemiology of Compensable Work-Related Ocular Injuries and Illnesses; Incidence and Risk Factors. *Journal of Occupational & Environmental Medicine* 2000;42(6):575-581
- 16 Desai P, MacEwen CJ, Baines P, et al. Incidence of cases of ocular trauma admitted to hospital and incidence of blinding outcome. *Br J Ophthalmol* 1996;80(7):592-596
- 17 王淼,寇中秋. 788例眼外伤流行病学调查分析. 中国社区医师 2007;13:162-166
- 18 金鸣昌,潘海燕,陶娅,等. 1439例眼外伤病例的临床分析. 中华眼科杂志 2003;39(3):135