

眼外伤住院患者临床回顾性分析

赵倩¹, 刘华²

作者单位:¹(121000)中国辽宁省锦州市,辽宁医学院研究生学院;²(121000)中国辽宁省锦州市,辽宁医学院

作者简介:赵倩,在读硕士研究生,研究方向:眼外伤。

通讯作者:刘华,博士,教授,辽宁医学院副校长,硕士研究生导师,研究方向:白内障、眼外伤。liuhua@lnmu.edu.cn

收稿日期:2013-04-08 修回日期:2013-08-12

Retrospective clinical analysis of ocular trauma in patients

Qian Zhao¹, Hua Liu²

¹Graduate School of Liaoning Medical University, Jinzhou 121000, Liaoning Province, China;²Liaoning Medical University, Jinzhou 121000, Liaoning Province, China

Correspondence to: Hua Liu. Liaoning Medical University, Jinzhou 121000, Liaoning Province, China. liuhua@lnmu.edu.cn

Received:2013-04-08 Accepted:2013-08-12

Abstract

• AIM: To analyze the related factors of eye trauma, and provide local epidemiology information.

• METHODS: Totally 1137 ocular trauma patients who lived in the ophthalmic in-patient department from January 2007 to December 2011 were chosen. The statistic analysis on general characteristic, injuries causes, prognosis and complications was done.

• RESULTS: The ratio of male to female was 4.77:1. The peak ages were 20-49 years. The major occupational groups are manual workers such as workers and farmers. The top two causes of injury were contusion and perforating injuries. The highest average rate of blindness was from perforating injuries (45.65%). There was no significant differences between adjacent annual in injury causes constitutes ($\chi^2 = 14.586, P = 0.367$). Most of the compositions were mixed, and the top three of them were traumatic cataract, hyphema and uveitis.

• CONCLUSION: In order to reduce ocular trauma blinding rate, we should raise the awareness of the prevention of eye injuries, and provide the timely treatment to ocular trauma patients.

• KEYWORDS: ocular trauma; epidemiology; relevant factors

Citation: Zhao Q, Liu H. Retrospective clinical analysis of ocular trauma in patients. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(9): 1915-1918

摘要

目的:分析眼科住院患者眼外伤相关因素,提供当地眼外伤流行病学相关资料。

方法:选取2007-01/2011-12于我院眼科住院的眼外伤患者1137例1610眼,对其一般情况、致伤原因、预后及并发症进行统计学分析。

结果:患者男女比例为4.77:1,高峰年龄为20~49岁;职业以工人、农民等体力劳动者为主;前两位致伤性质为钝挫伤和穿孔伤,其中穿孔伤的平均致盲率最高(45.65%)。5a来相邻年度间致伤性质构成比无显著差异($\chi^2 = 14.586, P = 0.367$)。眼外伤并发症多混合存在,以外伤性白内障、前房积血、葡萄膜炎更多见。

结论:应提高人们对于眼外伤的预防意识,对眼外伤患者可给予及时救治,降低眼外伤致盲率。

关键词:眼外伤;流行病学;相关因素

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.09.58

引用:赵倩,刘华.眼外伤住院患者临床回顾性分析.国际眼科杂志2013;13(9):1915-1918

0 引言

眼外伤是世界上首位的致单眼盲病因^[1]。国内外学者对眼外伤做过的流行病学资料显示,眼外伤患者主要集中在年轻人群中,这意味着眼外伤不仅为患者本人带来身心上的伤害,而且会为家庭和社会带来不可小觑的医疗负担和经济损失。因此我们很有必要对眼外伤进行广泛、大量的流行病学调查,以指导预防及临床治疗。目前,包括美国在内的多个国家都已建立了眼外伤登记处(Eyes Injury Registry, EIR)^[2]。而在我国,眼外伤虽早已位列眼科三大致盲眼病(白内障、青光眼、眼外伤)之一,但目前却缺乏全国范围内整体及个别地区的眼外伤流行病学相关资料。我院地处锦州,属于辽西地区。当地交通便利、人口密度大,眼外伤发生率相对较高,且当地眼外伤流行病学少有报道。因此将我院2007-01/2011-12眼科住院部收治的眼外伤患者进行综合整理并分析报告如下,以期为我国辽西地区眼外伤的流行病学调查提供相关资料。??

1 对象和方法

1.1 对象 收集2007-01/2011-12于锦州市中心医院眼科收治的4427例住院患者的病历资料,其中第一诊断为眼外伤的患者1137例1610眼,占眼科同期住院总数的25.68%。

1.2 方法 对住院的1137例1610眼眼外伤患者的一般情况(包括性别、年龄分布、职业分布)、致伤性质、预后视力、并发症资料进行整理。

表1 2007/2011年我院眼外伤住院患者眼外伤类型构成 眼(%)

眼外伤类型	年度					合计
	2007	2008	2009	2010	2011	
眼挫伤	133(43.18)	153(45.54)	146(44.65)	135(45.00)	149(43.95)	716(44.47)
穿孔伤	115(37.34)	135(40.18)	134(40.98)	124(41.33)	137(40.41)	645(40.06)
眼附属器外伤	37(12.01)	27(8.03)	24(7.34)	21(7.00)	28(8.26)	137(8.51)
非机械性损伤	23(7.47)	21(6.25)	23(7.03)	20(6.67)	25(7.38)	112(6.96)
合计	308(100)	336(100)	327(100)	300(100)	339(100)	1610(100)

统计学分析:应用SPSS 17.0统计学软件对计数资料进行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 性别和年龄分布 收集的1137例患者中,男940例,女197例,男:女=4.77:1,年龄6月龄~78岁。见眼外伤可发生于各年龄段,其中主要集中在20~49岁年龄段,占总数的67.11%。

2.2 职业分布 眼外伤患者主要以工人、农民等体力劳动者为主。另外,学龄前儿童也占一定比例。

2.3 致伤性质 本次调查研究是按照临床习惯分类,分为眼挫伤、穿孔伤、眼附属器外伤和非机械性外伤。表1所示为此次调查收集的5a年间眼外伤类型构成情况,相邻年度进行构成比差异的统计学分析,可见差异无统计学意义($\chi^2 = 14.586, P = 0.367$)。另外由表1可见,我院住院的眼外伤患者以眼挫伤和穿孔伤为主,其构成比分别为44.47%和40.06%。

2.4 并发症 眼外伤引起的并发症复杂多样。表2统计了本次研究收集的5a期间眼外伤患者并发症的发生情况。可知常见的有外伤性白内障、前房积血和葡萄膜炎。

2.5 预后视力和疗效 表3和表4为我院住院的眼外伤患者的预后视力及疗效情况。对两表中所述各类眼外伤治疗后的视力进行综合比较,各组间有显著差异($\chi^2 = 203.476, P = 0.000$)。两表综合分析也清楚地显示各类眼外伤的致盲率方面的差异:眼穿孔伤致盲率最高(50.08%),眼部附属器外伤致盲率最低(0.73%)。

3 讨论

眼外伤是眼科常见病,也是多发病,在眼科住院患者中占有一定比例。随着现代科学技术的进步、工业化的发展、交通工具的转变,眼外伤的患病人群、数量以及致病原因也不断发生着变化。据统计,在美国每年新发生的眼外伤病例有250万,4~6万致盲;每10万人群中患过眼外伤者有400例,40%的单眼盲是由外伤引起的^[3]。1988年,在美国建立了眼外伤登记制度(United States Eyes Injury Registry, USEIR)之后,另有15个国家也建立了类似的登记制度^[2]。这种制度的制定能够让我们更加明确地了解并且预防眼外伤的病因,掌握眼外伤致病的模式,从而帮助我们最终提高临床治疗效果。但是,遗憾的是,目前我国尚缺乏类似的规范体系。近年来,国内学者虽然对眼外伤的流行病学研究很多,但是研究模式及分类方法至今仍缺乏统一的标准,导致我们对全国眼外伤流行病学特征仍缺乏整体的认识。东北地区马丽君^[4]、任秀清等^[5]、张繁友等^[6]做过相应地区的眼外伤调查,但是辽西地区关于此

表2 2007/2011年我院眼外伤患者并发症统计

并发症	眼(%)
外伤性白内障	611(37.95)
前房积血	523(32.48)
葡萄膜炎	386(23.98)
眼内容物脱出	326(20.25)
角膜白斑	102(6.34)
角膜异物	84(5.22)
晶状体脱出	47(2.92)
虹膜裂伤	136(8.45)
瞳孔括约肌麻痹	134(8.32)
玻璃体积血	213(13.23)
视网膜出血	45(2.80)
视网膜脱离	15(0.93)
继发性青光眼	86(5.34)

方面的调查统计甚少。我院作为一家眼病专科医院,在辽西享有一定的声誉,患者来诊量大,因此本次调查有助于完善该地区的眼外伤流行病学资料。

3.1 性别和年龄分析 本次调查研究明确提示,我院就诊的眼外伤患者中男性明显多于女性,其比例为4.77:1,此数值在徐建峰等^[7]的统计范围(2.75~10):1内。这可能与男性接触致伤危险因素的机会明显大于女性有关。此外,我们在统计中还发现男女患者眼外伤的致病原因也有很大差异:男性于工作或劳动中造成的眼球穿孔伤比较多,而女性眼外伤多因低视力摔倒引起的眼球破裂伤所致。

除外性别,眼外伤患者明显的年龄分布差异也是我们不可忽略的特点。李淑珍^[8]曾对1226例眼外伤住院患者做过流行病学调查,结果提示10~40岁年龄段眼外伤患者最多。本次调查研究结果也提示20~49岁年龄群眼外伤患者占67.11%,并与大多数流行病学调查结果无明显出入。可见眼外伤患者主要集中在青中年人群,这可能是因为此年龄段人群大多数从事生产劳动,有较多机会接触工作、交通等环境中的危险因素。这一结果同时从另一方面警示我们要更加注重对眼外伤的预防和治疗,因为眼外伤患者人群是社会的主要劳动力,致伤后不仅会为患者个人带来身心伤害,而且会对家庭经济收入和社会生产带来不可估量的损失。

3.2 职业分布分析 Woo等^[9]曾对新加坡国立大学医院(National University Hospital, NUH)的眼外伤住院患者做过一项前瞻性研究,结果提示建筑工人占眼外伤人群的38.3%。本次调查中,眼外伤患者职业分布以工人最多

表 3 2007/2011 年眼挫伤和穿孔伤住院患者预后情况统计 眼 (%)

年度	眼挫伤			穿孔伤		
	盲	低视力	≥0.3	盲	低视力	≥0.3
2007	55(41.35)	18(13.53)	60(45.12)	65(56.52)	23(20.00)	27(23.48)
2008	59(38.56)	22(14.38)	72(47.06)	70(51.85)	25(18.52)	40(29.63)
2009	52(35.62)	18(12.33)	76(52.05)	67(50.00)	22(16.42)	45(33.58)
2010	53(39.26)	23(17.04)	59(43.70)	60(48.39)	23(18.54)	41(33.06)
2011	55(36.91)	27(18.12)	67(44.97)	61(44.53)	31(22.62)	45(32.85)
合计	274(38.27)	108(15.08)	334(46.65)	323(50.08)	124(19.22)	198(30.70)

表 4 2007/2011 年眼附属器外伤和非机械性外伤住院患者预后情况统计 眼 (%)

年度	眼附属器外伤			非机械性外伤		
	盲	低视力	≥0.3	盲	低视力	≥0.3
2007	0	4(10.81)	33(89.19)	4(17.39)	6(26.09)	13(56.52)
2008	0	4(14.81)	23(85.19)	4(19.05)	7(33.33)	10(47.62)
2009	0	1(4.17)	23(95.83)	7(30.43)	5(21.74)	11(47.83)
2010	1(4.76)	4(19.05)	16(76.19)	6(30.00)	6(30.00)	8(40.00)
2011	0	4(14.29)	24(85.71)	5(20.00)	8(32.00)	12(48.00)
合计	1(0.73)	17(12.41)	119(86.86)	26(23.22)	32(28.57)	54(48.21)

(33.07%)。这可能与工人可以更多地接触社会中的危险因素有关。此外,调查结果还提示农民眼外伤人数仅次于工人(32.98%),我们分析这除了因为农民更多地从事体力劳动外,还可能与我国的特殊国情有关。近年来,随着农业生产方式的进步、城市对劳动力需求的增加以及农民工薪资待遇的提高,进城务工的农民工明显增多。但是,与之相伴随的危险因素是,大多数的工业企业特别是民营企业对农民工缺乏规范的岗前培训;加之大多数农民工文化水平相对较低,在高薪水的吸引之下,他们会忽略掉其中的安全隐患。本次调查所处医院位于辽宁省重要的工业中心——锦州,当地人口密度虽在辽宁省处于中等水平,但当地工业特别是危险度高的重工业发达,这就大大提高眼外伤的致伤率。如此,结合本文所述人口特点,我们分析得出,为了降低眼外伤致伤率,在改进设备增加设备的安全指数外,还要求企业对工人特别是农民工做好规范的岗前培训。

3.3 致伤性质分析 按国际眼外伤分类,眼外伤可分为开放性和闭合性眼外伤。其中开放性眼球外伤包括:(1)穿透伤,即穿透眼球壁;(2)穿孔伤,即既有入口,又有出口;(3)眼内异物;(4)眼球破裂^[10]。闭合性眼外伤主要是钝挫伤。国内很多报道以致伤原因分类,可分为机械性和非机械性眼外伤。本次调查是以临床习惯分类,结果显示以眼挫伤为最多;其次为穿孔伤。这与徐建峰等^[7]的统计基本相符。在统计过程中我们发现,本院眼外伤患者较多的致伤原因为金属制器伤、拳击、车祸、化学伤,这可能因为眼外伤主要的患病人群为青中年人群,他们更多地参与生产活动,接触金属制器、化学用品的几率大;而且青年人性格方面大多冲动易怒,并且酷爱摩托车等危险交通工具。此外,我们还发现在春节期间,我院眼外伤患者数目往往有一个小高峰,我们分析这可能与我国传统的节日习惯燃放烟花爆竹有关。但是烟花爆竹造成的眼外伤大多为复

合性伤,除了爆炸冲击波可致机械性损伤外,还可能有热损伤、化学伤以及爆炸物本身所致的机械伤^[11]。因此其致伤程度比一般眼外伤可能更严重,预后更差。所以我们强调,眼科医生对烟花爆炸伤应给予足够的重视,必要时要积极联合其他科室进行协助治疗。此外,社会相关部门也不能忽视节日期间对燃放烟花爆竹开展相应的健康教育,防患于未然。

3.4 眼外伤并发症及预后视力 眼外伤的并发症很多。许芳^[12]的统计显示最多见的为葡萄膜炎,其次为前房积血和外伤性白内障。这与我们本次调查结果有所出入,可能与外伤初期葡萄膜炎容易被其他体征遮盖,也与临床医师初期往往将其忽视有关。

根据世界卫生组织(WHO)低视力及盲的标准:较好眼的最佳矫正视力 ≥ 0.05 ,而 < 0.3 为低视力;较好眼的最佳矫正视力 < 0.05 为盲^[13]。本次调查眼附属器外伤预后视力较好,其次为非机械性外伤。因穿孔伤可致交感性眼炎;眼挫伤多伴发晶状体、视网膜等的损害,两者预后视力多不佳。综合表3和表4的调查数据我们也可以看出:穿孔伤的致盲率最高(50.08%),其次为眼挫伤(38.27%)。另外,表3和表4中还有一值得我们重视的现象,那就是不管何种原因造成的眼外伤,近年来其致盲率都有降低的趋势,我们分析这可能与眼外伤患者的及时救治及近年来眼科显微手术技术的进步和医疗器械的不断改进有关。

3.5 治疗及预防 因眼的结构精细且复杂,所以一旦发生眼外伤我们强调应进行及时、合理的救治。我们一致认为就诊时间和致盲率有明显的相关性。因为延长就诊时间可能增加感染的机会,同时伤口水肿会增加处理的难度,对伤口恢复也非常不利。对此荆春霞等^[14]曾做过关于治疗时机与预后的单因素 Logistic 回归分析,发现手术距入院时间、手术时间越长及住院天数越长,预后越差。

眼外伤的紧急处置,应根据不同的外伤类型而定。眼钝挫伤应以保守治疗为主,积极采取抗炎、止血、促进吸收等措施;对眼贯通伤我们建议及早封闭伤口,并辅以抗炎、止血等治疗。对无保留意义的眼破裂伤,应及早行眼球摘除术。复杂型眼外伤往往伴有多种眼损伤,特别是伴随的眼外伤并发症可能会给患者带来更大的危害。对于本次调查最常见的并发症外伤性白内障,以往人们主张对除非是晶状体皮质进入前房或继发青光眼的情况,均采用保守治疗,伤后3mo及以上再行手术治疗。但是通过近年的临床观察,人们发现在伤后数月,晶状体前囊有可能形成机化膜,并有可能与虹膜粘连,这将增加白内障手术的困难,增加手术并发症的发生几率,甚至丧失手术机会。所以,如今大多数人主张在伤后10d左右进行白内障摘除术^[15]。值得提出的是,近年我国的玻璃体切割手术等显微手术技术水平不断提高,相应的手术器械和材料不断改进,眼外伤的疗效也得到很大程度的提高。

如上文所述,眼外伤患病人群主要是中青年,致伤原因大多是工作、交通环境中的危险因素。由此我们可以看出,大多数眼外伤都是可以预防的。我们应该不断加强对眼外伤卫生常识的宣传力度;对新入职工人和农民工进行规范的岗前培训;遵守交通规则,减少交通意外;加强对学龄前儿童的防护。若发生眼外伤,及早送医进行规范治疗,尽量改善预后视力,减少致盲率。另外,目前虽然国内对眼外伤的研究颇多,但是缺乏统一的统计及分类方法,导致不同结果之间的交流和比较困难,我们期待相应的共识能够尽快提出。

参考文献

1 Roodhooft JM. Leading causes of blindness worldwide. *Bull Soc Belge*

Ophthalmol 2002; 283:19-25

2 May DR, Kuhn FP, Morris RE, *et al*. The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2000;238(2):153-157

3 惠延年. 对眼外伤防治应引起极大重视. *中华创伤杂志* 2000;16(7):389-390

4 马丽君. 1737例眼外伤分析报告. *眼外伤职业眼病杂志* 1997;19(1):38-39

5 任秀清, 李国壮, 张作君. 眼外伤住院患者270例统计分析. *眼外伤职业眼病杂志* 1998;20(6):587-588

6 张繁友, 张辉, 李旭红, 等. 大连地区眼外伤病例的调查分析. *中国实用眼科杂志* 2001;19(4):307-308

7 徐建峰, 王雨生. 我国大陆地区眼外伤的流行病学状况. *国际眼科杂志* 2004;4(6):1069-1076

8 李淑珍. 千例眼外伤相关因素分析. *眼外伤职业眼病杂志* 2001;23(1):20-21

9 Woo JH, Sundar G. Eye injuries in singapore-Don't risk it. Do more. A prospective Study. *Ann Acad Med Singapore* 2006;35(1):706-718

10 Kuhn F, Morris R, Witherspoon D, *et al*. A standardized classification of ocular trauma. *Ophthalmology* 1996;103:240-243

11 魏薇, 李胜云, 张桂菊, 等. 烟花爆竹所致142例眼外伤调查分析. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2011;33(2):148-149

12 许芳. 眼外伤的相关因素分析. *临床和实验医学杂志* 2011;10(17):1377-1378

13 World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problem. Tenth revision Geneva: World Health Organization

14 荆春霞, 迟桂波, 吴赤蓬, 等. 影响眼外伤视力预后的危险因素分析. *眼外伤职业眼病杂志* 2003;25(3):154-155

15 徐加强, 郭景景. 203例眼外伤及其并发症的治疗体会. *哈尔滨医药* 2003;23(3):30-31