

角膜异物 792 例分析

陈 菲

作者单位: (201800) 中国上海市嘉定区中心医院眼科
作者简介: 陈菲, 女, 本科, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼、眼表疾病。
通讯作者: 陈菲. chenfei_jiading@126.com
收稿日期: 2011-08-29 修回日期: 2011-09-26

Analysis on corneal foreign bodies in 792 cases

Fei Chen

Department of Ophthalmology, Jiading District Central Hospital, Shanghai 201800, China

Correspondence to: Fei Chen. Department of Ophthalmology, Jiading District Central Hospital, Shanghai 201800, China. chenfei_jiading@126.com

Received: 2011-08-29 Accepted: 2011-09-26

Abstract

• **AIM:** To analyze and discuss the reason of corneal foreign body, treatment and prognosis.

• **METHODS:** This retrospective study included 792 cases (803 eyes) with corneal foreign body hurt. The ages, sexes, foreign bodies, classification and prognosis were analyzed.

• **RESULTS:** In all cases, 747 cases (94.3%) were male and most patients were 19-40 years old. The foreign body was metal in 736 cases (91.7%). And the foreign bodies of 184 eyes (22.9%) were at corneal zone C, 335 eyes (41.7%) at cornea zone B, and 284 eyes (35.4%) at cornea zone A. In all cases, 58 cases (7.2%) arrived found combined infection. There were no serious complications and vision loss probability of 12 eyes (1.5%).

• **CONCLUSION:** Corneal foreign body is a common ocular trauma. And the visions of serious patients may decline. With treatment, most of the patients could recover well.

• **KEYWORDS:** corneal foreign bodies; ocular trauma; vision

Chen F. Analysis on corneal foreign bodies in 792 cases. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(11):2007-2008

摘要

目的: 分析和探讨角膜异物的原因、治疗及预后。

方法: 收集门诊就诊角膜异物伤患者 792 例 803 眼, 分析患者年龄、性别分布、异物分类、分区及预后情况。

结果: 角膜异物患者 792 例 803 眼中, 男 747 例 (94.3%), 发病年龄集中在 19~40 岁。异物中以金属最为多见, 占 91.7%, 184 眼 (22.9%) 的异物位于角膜 C 区, 335 眼 (41.7%) 的异物位于角膜 B 区, 284 眼 (35.4%) 的异物位于角膜 A 区。有 58 例 (7.2%) 就诊时发现合并感染的角膜异物。除部分患者视力下降外未发生严重并发症, 视力

下降 12 眼 (1.5%)。

结论: 角膜异物是常见的眼外伤, 严重者会影响视力, 经适当的治疗后, 大多数角膜异物伤可有较好的治疗效果。

关键词: 角膜异物; 眼外伤; 视力

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.11.046

陈菲. 角膜异物 792 例分析. 国际眼科杂志 2011; 11(11): 2007-2008

0 引言

随着我区工业化的发展, 城乡个体企业及加工业的不断发展壮大, 而很多企业安全防护设施不够健全, 且从业者多为外来务工人员, 自我防护意识淡薄, 来我院就诊的角膜异物患者逐年增加。角膜异物常可引起不同程度的角膜损伤甚至影响视力。现将 2009-01/2010-12 我院门诊就诊的角膜异物伤病例进行统计分析, 报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 门诊收治角膜异物伤 792 例 803 眼 (同一患者多次复诊统计为 1 个患者, 多次受伤的同一患者统计为多个患者), 单眼 781 例, 双眼 11 例。排除异物穿透角膜进入前房者, 排除化学伤、眼球穿孔伤病例。男 747 例 (94.3%), 女 45 例 (5.7%)。年龄 7~65 岁, 其中 ≤18 岁者 22 例 (2.8%), 19~40 岁者 602 例 (76.0%), 41~60 岁者 158 例 (19.9%), ≥61 岁者 10 例 (1.3%)。

1.2 方法 从年龄、性别、异物分类、分区及预后等方面对角膜异物患病情况进行统计分析。患者在 4g/L 奥布卡因滴眼表面麻醉 2~3 次后, 浅表异物用湿棉签将异物轻轻拭除; 角膜浅层异物, 用一次性 5mL 注射器针头, 在裂隙灯显微镜下剔除。爆炸伤者, 角膜异物数目较多则分次剔除。角膜深层异物, 可分两次在裂隙灯显微镜下剔除。部分嵌入角膜基质深层的异物, 于手术显微镜下摘出。异物剔除术后, 常规洗眼和包眼, 应用抗生素滴眼液、眼膏, 并嘱定期复诊。合并角膜感染者, 按角膜炎治疗; 并发虹膜炎者则适当应用皮质类固醇及散瞳剂。

2 结果

2.1 就诊时间 于 1d 之内就诊者 120 例 (15.2%), 2~3d 者 494 例 (62.4%), 3~5d 者 96 例 (12.1%), >5d 者 82 例 (10.4%)。

2.2 异物分类 致伤的角膜异物种类繁多, 以金属类 (铁、铜、铝) 多见 (91.7%), 其中铁质居多。此外还有植物 (树枝、藤条、草叶等)、玻璃、胶水、塑料、炸药、飞虫及其它 (表 1)。

2.3 角膜异物存留的部位 (分区) 及深度 按刘春民等^[1]的方法, 将角膜分为 3 个同心圆区, 瞳孔区为 C 区, 瞳孔缘到虹膜中心为 B 区, 虹膜中心到角膜缘为 A 区。按温举川^[2]的方法, 将角膜异物按侵入角膜的浅深分 3 度: I 度, 异物在角膜前弹力层前; II 度, 异物侵及至基质层内; III 度, 异物穿透基质层部分进入前房, 但未伤及前房内结构者。多发异物以最居中者和位置最深者计。本次研究中异物均为 I 度和 II 度。位于角膜 C 区的异物为 184 眼 (22.9%), 位于角膜 B 区的为 335 眼 (41.7%), 位于角膜

表1 角膜异物伤致异物分类

异物分类	眼数	百分比(%)
金属	736	91.7
植物	7	0.9
玻璃	8	1.0
胶水	15	1.8
飞虫	12	1.5
炸药	7	0.9
其他	18	2.2
合计	803	100

表2 角膜异物位置和分布

	眼			合计
	A区	B区	C区	
I度	183	158	104	445
II度	101	177	80	358
合计	284	335	184	803

表3 治疗前后视力情况

组别	眼数	眼(%)		
		视力		
		<0.3	0.3~0.8	>0.8
治疗前	803	12(1.5)	372(46.3)	419(52.2)
治疗后	803	1(0.1)	11(1.4)	791(98.5)

A区的为284眼(35.4%)。I度异物为445眼(55.4%)，II度异物为358眼(44.6%)，详见表2。803眼术后均未发生角膜严重感染致角膜溃疡穿孔或前房积脓等严重并发症。

2.4 合并感染的角膜异物 本次研究中发现有58例58眼(7.2%)就诊时即已合并感染,患者来我院就诊时可见异物周围的角膜呈灰白色浸润,异物周围铁质沉着,严重者角膜内皮皱褶并发角膜后灰色尘埃状KP,伴有房水闪辉。患者就诊时间5~20d,部分患者有自行取异物或在小诊所取异物史。58例患者均在裂隙灯显微镜下取出异物,部分位于瞳孔区的角膜铁质异物,铁锈较深者一次不能剔除干净,可以于次日刮除铁锈^[3]。剔除术后予以局部抗生素眼液眼膏涂眼并包封,部分感染严重者予以扩瞳孔,半球后注射抗菌药物或全身应用抗生素。58例经治疗后均愈合良好,无角膜穿孔或反复感染的发生。但58例中有55例遗留角膜云翳,1例遗留角膜斑翳,视力>0.8者49例,0.5~0.6者8例,0.3者1例。

2.5 视力恢复 本组资料803眼中多数视力恢复情况较好,791眼痊愈后视力>0.8,较术前多372眼(表3)。11眼(1.3%)治疗后视力为0.3~0.8,其中1眼为爆炸伤,炸药异物在角膜多发、位置深浅不一,角膜C区有异物,治愈后影响视力较大;10眼为位于角膜C区的II度金属类异物,就诊时间均超过3d,异物周围有锈迹,部分病例分次予以清除。1眼视力<0.3,影响最大,为位于C区的较大的II度金属异物,损伤面积大,伤后6d方才就诊,且就诊时合并角膜感染。

3 讨论

眼外伤角膜异物,是引起视力下降及致盲的重要原因。在所有非穿通性眼外伤中,角膜异物约占58%^[4]。在新加坡^[5],据统计角膜异物伤占眼外伤的58.2%。角膜异物类型中41%为金属异物,42%的眼外伤发生在工作中^[6]。本组资料中男性患者远多于女性,且发病年龄以19~40岁组最多。青壮年男性患者高发和他们的工作环境密切相关,在体力劳动生产过程中容易发生角膜异物

伤,这与其它研究基本一致^[7]。

影响术后视力的首要因素是异物的位置和深度。异物位于角膜C区,术后视力影响较大,这与国内其他地区的同类报告基本一致^[8,9]。异物位置越深,越易引起角膜的改变,进而影响视力。调查中发现术后视力下降的12例患者中大多为深度达II度的角膜异物。角膜上皮再生能力强,损伤后修复快,不留痕迹,前弹力层损伤后不能再生,基质层主要由I型胶原纤维和细胞外基质组成,其规则有序排列可使98%的入射光通过,基质层损伤后不能修复,会造成瘢痕^[10]。本次调查中II度异物为358例(44.6%),其异物多为金属,速度快且较锐利,伤及基质层,术后遗留瘢痕影响视力。其次,角膜异物及锈环的大小、异物存留的时间亦是影响术后视力的重要因素。尤其是金属异物在角膜上停留6h可形成锈斑^[11],1d内的角膜异物锈斑、锈环少,易剔除,愈合快,1d以上就医者因铁质异物在泪液下发生氧化反应形成锈斑、锈环^[12],并与周围组织发生化学反应而产生炎症浸润,时间越长,锈斑越多,刮除困难。因此,一旦发生角膜异物伤,特别是金属异物造成者,应当及时就诊,以降低锈斑产生对角膜产生的损害。另外,如有合并感染的角膜异物也可能会对术后视力产生影响。本组资料中有58例就诊时即发现角膜感染,经过治疗后均愈合良好。但部分患者视力有所下降,视力>0.8者49例,0.5~0.6者8例,0.3者1例。角膜上皮是抵御病原微生物侵袭角膜的第一道屏障,上皮遭受损伤后,极易发生感染性炎症^[10]。角膜异物部分进入角膜,破坏了角膜上皮的完整性,异物本身携带有致病微生物,更增加了角膜感染的机会。周恩林等^[13]认为金属性异物大部分是从砂轮飞溅出来的热性异物,带菌率较低。虽然异物本身带菌机会不多,但事实上结膜囊存在多种细菌,一般为条件致病菌或正常菌群,在角膜损伤的情况下会致病,且目前条件致病菌造成眼部感染的比例有上升的趋势^[14]。因此,要重视角膜异物并发感染,如感染严重者优先做细菌培养,根据药敏选择抗生素。

综上所述,重视角膜异物,及时确诊,注意无菌操作,积极控制感染的发生,大多数的角膜异物伤患者可有较好的治疗结果。

参考文献

- 刘春民,陈振谦.角膜异物记录方法和治疗常规的刍议(附12096例临床分析).眼外伤职业眼病杂志 1995;17(1):32-34
- 温举川.角膜异物标记法的研究.眼外伤职业眼病杂志 2003;25(1):67-68
- 党万利,史文凤.合并感染的角膜铁质异物620例裂隙灯下取出的临床分析.国际眼科杂志 2010;10(10):2012-2013
- Zghal-Mokni I, Nacef L, Kaouache M, et al. Epidemiology of work related eye injuries. *Tunis Med* 2007;85(7):576-579
- Woo JH, Sundar G. Eye injuries in Singapore - don't risk it. Do more. A prospective study. *Ann Acad Med Singapore* 2006;35(10):706-718
- Nepp J, Rainer G. Etiology of non-penetrating corneal injuries. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1999;215(6):334-337
- 张安民,周爱意,左冰.陕西省汉中地区眼外伤临床分析.国际眼科杂志 2006;6(4):959-960
- 林盛金.角膜异物2576例分析.眼外伤职业眼病杂志 2003;25(7):493
- 王志燕.角膜异物512例分析.眼外伤职业眼病杂志 2006;28(11):868-869
- 赵堪兴,杨培增.眼科学.第7版.北京:人民卫生出版社 2008:22, 108-281
- 刘家琦.实用眼科学.北京:人民卫生出版社 1987:18
- 郑建中.眼科临床实践.第2版.北京:人民卫生出版社 1987:197
- 周恩林,彭穗英.金属性角膜异物的剔除物细菌培养分析.眼外伤职业眼病杂志 2006;28(12):947-948
- 陈焯,于滨,王伟,等.增殖性糖尿病视网膜病变患者结膜囊需氧菌培养及药物敏感性分析.中国实用眼科杂志 2005;23(10):1057