

眼眶外伤 950 例 CT 检查回顾分析

张豫临, 董利群, 郑 重

作者单位: (201800) 中国上海市嘉定区中心医院眼科
作者简介: 张豫临, 主治医师, 研究方向: 白内障、视光学。
通讯作者: 张豫临. zhangyulin77@hotmail. com
收稿日期: 2011-08-15 修回日期: 2011-10-08

Retrospective analysis of CT findings of orbital trauma in 950 cases

Yu-Lin Zhang, Li-Qun Dong, Zhong Zheng

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

Correspondence to: Yu-Lin Zhang. Department of Ophthalmology, Jiading District Central Hospital, Shanghai 201800, China. zhangyulin77@hotmail. com

Received: 2011-08-15 Accepted: 2011-10-08

Abstract

• AIM: To explore the CT findings of orbital trauma and the application value of CT in orbital trauma.

• METHODS: The CT findings of 950 patients with orbital trauma from February 2008 to June 2011 were retrospectively analyzed.

• RESULTS: Among them, 846 patients were found with orbit fractures or periorbital fractures by CT scan, 103 patients were detected with intra-orbital soft tissue injury.

• CONCLUSION: The CT scan can sensitively detect the sign of orbital injury, should be a valuable method in clinical diagnosis and treatment.

• KEYWORDS: orbital trauma; fracture; tomography; X-ray computer

Zhang YL, Dong LQ, Zheng Z. Retrospective analysis of CT findings of orbital trauma in 950 cases. *Gujing Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(11):1997-1998

摘要

目的: 探讨 CT 在眼眶外伤中的所见及应用价值。

方法: 回顾性分析 2008-02/2011-06 共 950 例眼眶外伤患者的 CT 检查结果, 无论单双眼入选, 均作为 1 例。

结果: 眼眶外伤 950 例患者中 CT 检查发现眼眶或眶周骨折者 846 例, 眼球, 眼外肌等眶内组织损伤者 103 例。

结论: CT 检查能准确显示眼眶损伤的征象, 对于临床诊断和治疗具有重要价值

关键词: 眼眶外伤; 骨折; 体层摄影术; X 线计算机

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 11. 042

张豫临, 董利群, 郑重. 眼眶外伤 950 例 CT 检查回顾分析. 国际

眼科杂志 2011;11(11):1997-1998

0 引言

眼眶外伤是临床常见急症, 准确的早期诊断对其选择治疗方案及估测预后具有重要意义。传统的 X 片检查分辨力低, 容易误诊漏诊; 而 CT 检查扫描层面薄、密度分辨率高, 已逐渐成为眼眶外伤的常规检查。为此, 我们对我院 2008-02/2011-06 诊治的 950 例眼眶外伤患者的临床与 CT 资料进行回顾性研究, 以提高对该疾病的诊断水平。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2008-02/2011-06 我院接诊的眼眶外伤患者 950 例, 其中男 777 例 (81.8%), 女 173 例 (18.2%), 无论单双眼入选, 均作为 1 例, 年龄: 12~88 (平均 38) 岁, 大致呈正态分布 (图 1), 患者年龄集中于 20~50 岁; 致伤的前三位原因分别是工伤、车祸及斗殴。

1.2 方法 所有患者在本院放射科使用 Philips brilliance 16 层 CT 机行横轴面平扫, 条件: 120kV, 150~250mA; 扫描模式: 轴扫/螺旋扫描, 扫描层厚 3~5mm。以头颅侧位作定位像, 听眶线为扫描基线, 机架角度为 0 度或与听眶线平行, 扫描范围从眶底至眶顶, 包括眶上、下壁及邻近组织。

2 结果

患者 950 例就诊时有不同程度的眼睑及眶周肿胀青紫、视力减退, 部分患者存在眼球活动受限, 甚至眼球破裂等表现; CT 检查示 846 例患者存在骨折, 约占眼眶外伤者总数的 89.1%。以 846 例骨折患者作为总体, 其中单独一壁骨折患者 405 例 (47.9%); 眼眶一壁合并眶外其他骨折患者 137 例 (16.2%); 眼眶多壁多处骨折者 117 例 (13.8%); 眶尖部骨折者及陈旧性骨折者各 5 例 (0.6%); 眼眶四壁无骨折而眶外其他骨存在骨折者 177 例 (20.9%)。眼眶各壁骨折情况见表 1。此外, 950 例 CT 检查中还发现眼球, 眼外肌等眶内组织损伤者 103 例。

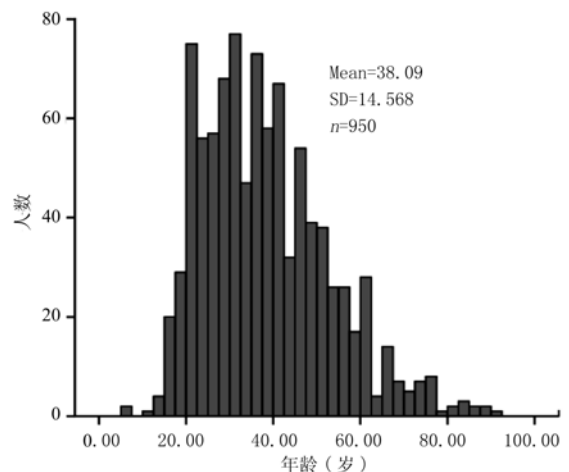


图 1 眼眶外伤患者年龄分布。

表1 眼眶各壁骨折例数

眼别	单纯骨折位置				合并眶外其他骨折			
	眶顶	眶下壁	眶内壁	眶外壁	眶顶	眶下壁	眶内壁	眶外壁
左	12	7	208	13	1	15	1	27
右	8	2	146	9	1	52	0	40

3 讨论

3.1 眼眶解剖 眼眶位于面中部,由额骨、颧骨、上颌骨、颞骨、泪骨、筛骨和蝶骨七块骨相互嵌插构成,呈四棱锥形;眼眶包括顶、下、内、外四壁,由外至内逐渐收缩形成眶尖与视神经管相连^[1]。眼眶顶壁主要由额骨眶板组成,另外还有蝶骨小翼的一部分;眶底较薄,主要由上颌骨组成,另外还有颧骨和腭骨的一部分;外侧壁由颧骨及其后方的蝶骨大翼组成;上颌骨、泪骨、筛骨及蝶骨体共同参与组成菲薄的眶内侧壁。眼眶与副鼻窦之间关系密切,眼眶通过筛骨纸板与筛骨气房相连;眼眶通过眶下裂和眶上裂分别与翼腭窝和颅中窝相连;鼻泪管连通眼眶与下鼻道。眶底与上颌窦相邻,骨折时眶内容物可以疝入上颌窦内^[2]。眼眶内包含眼球、眼外肌、神经及血管等重要组织,眼眶对眼球起保护和支撑作用,一旦发生骨折,可导致复视、眼球运动障碍、视力下降甚至失明等严重后果,及时准确的对眼眶骨折及眶内损伤作出诊断具有重要意义。

3.2 眼眶骨折的分类 眼眶骨折的分类方法较多,目前并无统一的标准。国内通常按照部位分为眶内壁骨折、眶外壁骨折、眶底骨折、眶顶骨折及眶尖骨折5种;国外 Joseph等^[3]按骨折的部位分为眶底骨折、内侧壁骨折和颧骨骨折。从眼眶整体角度,肖利华等提出根据受伤的程度、范围、周围组织累及状况等将眼眶骨折大致分为眼眶爆裂性骨折、眼眶内陷性骨折和眼眶复合性骨折三类^[4,5]。范先群^[6]报道亦认为应综合骨折、眼球、视力、眼位、泪道和畸形等多种因素,提出理想的分类方案以便更好地指导临床制定和选择治疗方案;各种分类法均有其优劣,可在临床工作中选择使用,并应同时标注患者视力、眼球位置及活动度,以作为治疗时的参考^[7]。

3.3 眼眶骨折的特点 爆裂性骨折是眶部挫伤所致的眶壁骨折,是最常见的眼眶骨折^[8]。眶内、下壁较为菲薄,爆裂性骨折多发生于此两壁,其中内壁仅0.12~0.14mm左右,当受到外力时更易发生骨折。杨忠昆等^[7]所统计的病例中,单纯爆裂性内壁骨折占26.56%,在我们研究中也发现:单纯内壁骨折明显多于其他壁骨折,在单壁骨折中共有354例,约占单壁骨折总数的87.4%,但下壁骨折检出较少,仅76例,这可能因为我们的研究中只使用了横断面平扫,缺少冠状位扫描,对顶壁及下壁骨折的分辨效果较差,致使部分顶壁、下壁骨折未能检出。直接骨折多发生于外壁,多为开放性,粉碎性骨折,累及多个骨的复合伤;我们的研究中亦发现,大多数外侧骨折均合并颧骨骨折,尤以颧弓部多见。多壁眼眶骨折是眼眶复合型骨折的特征^[5],在本研究中共检出117例。

3.4 眶内损伤的特点 在我们研究的病例中,绝大部分患者都合并颌面部的软组织挫伤,CT检查中发现眼球、眼外肌等眶内组织损伤者103例(10.8%);其中2例CT横断

面平扫未发现骨折,8例存在眼眶外其他骨骨折,其余93例均有不同程度的眼眶部骨折,提示眼眶内损伤大部分与眼眶骨折相关,可能源于眼眶眶骨直接接受打击,眶内组织在缓冲、传递外力的过程中致伤;颌面部的软组织损伤在经清创缝合等处理后恢复均良好,部分患者残留瘢痕或眼睑外观异常;对于直肌挫伤,在没有嵌顿的情况下,予以激素治疗恢复亦好;眼球破裂或视神经管损伤者术后均有一定视力受损,CT检查能明确有无后段眼球破裂,眼外肌嵌顿;薄层CT对视神经管部损伤的早期筛查尤为重要。

3.5 CT检查的意义 一般认为CT检查是诊断眼眶骨折的最精确方法,因此CT检查对于眼眶外伤者具有重要意义;眼眶内包含眼球等重要组织,周围毗邻颅内额叶、副鼻窦、视神经管等部位,外力损伤容易导致眼眶各壁骨折,伴随眶内及周围组织损伤,重者眼球运动障碍,视力下降甚至丧失。CT检查可确定骨折大小、位置及移位情况,可显示眼肌并能确定肌肉嵌入的程度,可显示眶内出血、气肿及视神经的改变,对于患者治疗方案的选择具有决定性意义,及时、精确的CT检查可以为医师提供准确而全面的信息,使之得以尽可能正确处理,最大限度改善患者的伤情。

3.6 目前存在的问题 眼眶外伤在临床尤其在急诊工作中极为常见,CT检查可以充分显示眼眶骨折及眶内、眶周的损伤情况,这已成为临床工作中的共识,但由于临床医疗资源的限制,仍有一些问题有待回答。首先,眼眶外伤者多合并头颅外伤,在头颅CT检查后没有发现眼眶骨折损伤,是否需要进一步行眼眶CT检查。其次,眼眶CT在我国通常只完成横断面平扫,是否需要常规辅以冠状位扫描。最后,有一部分患者受伤时只表现为眶面部的外伤,而视力障碍及眼球运动障碍等出现较晚,早期行眼眶CT检查对于后期症状的检出有无诊断意义。

参考文献

- 1 王海林,卢丽,陶军,等.眼眶解剖学图谱.沈阳:辽宁科学技术出版社2002:1-3
- 2 John Ferris(著).王薇,田德勃(译).眼科学基础.北京:北京大学医学出版社2007:1-2
- 3 Joseph JM, Glavas IP. Orbital fractures: a review. *Clin Ophthalmol* 2011;5:95-100
- 4 肖利华.现代眼眶病诊断学.北京:北京科学技术出版社2006:420-431
- 5 王振常,燕飞,田其昌,等.423例眼眶骨折的CT研究.中华放射学杂志1995;2(29):89-93
- 6 范先群.眼眶骨折整复手术的现状和问题.眼科2005;14(6):357-359
- 7 杨忠昆,肖利华,陈学国,等.眼眶骨折436例临床分析.眼外伤职业眼病杂志2008;30(1):39-42
- 8 宋国祥.眼眶病学.北京:人民卫生出版社1999:394-404