

- 瓣修复拇指软组织缺损 16 例[J]. 中国临床医生杂志, 2016, 44(11): 53-55.
- 4 Pachòn Suárez JE, Sadigh PL, Shih HS, et al. Achieving direct closure of the anterolateral thigh flap donor site-an algorithmic approach [J]. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2014, 2(10): e232.
 - 5 Lee KT, Wiraatmadja ES, Mun GH. Free latissimus dorsi muscle-chimeric thoracodorsal artery perforator flaps for reconstruction of complicated defects: does muscle still have a place in the domain of perforator flaps? [J]. *Ann Plast Surg*, 2015, 74(5): 565-572.
 - 6 Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, et al. Clinical rating systems for the ankle-kindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes[J]. *Foot Ankle Int*, 1994, 15(7): 349-353.
 - 7 赵治伟, 刘文静, 查朱青, 等. 带胫骨隐神经复合组织皮瓣在小腿创伤性骨与皮肤缺损中的临床应用[J]. *中国骨伤*, 2017, 30(12): 1131-1134.
 - 8 韦礼永, 韦仁杰, 黄大波, 等. VSD 联合游离髂腹股沟皮瓣修复治疗蛇咬伤 17 例的效果观察[J]. *中国临床新医学*, 2018, 11(5): 484-486.
 - 9 于德军, 刘丽晶, 张阿新, 等. 腓肠神经营养血管皮瓣联合万古霉素硫酸钙骨水泥植入治疗胫骨慢性骨髓炎的疗效分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2016, 26(14): 122-124.
 - 10 李亮, 杨成林, 吴思远, 等. 腓肠肌皮瓣修复老年人胫骨慢性骨髓炎创面[J]. *临床骨科杂志*, 2013, 16(2): 162-164.
 - 11 谢山洪, 杨勇, 任洪军, 等. 逆行腓肠肌内侧头肌瓣在修复小腿中下段软组织缺损中的临床应用[J]. *中华损伤与修复杂志(电子版)*, 2015, 10(3): 52-54.
 - 12 Neut D, Hendriks JG, van Horn JR, et al. Antimicrobial efficacy of gentamicin-loaded acrylic bone cements with fusidic acid or clindamycin added[J]. *J Orthop Res*, 2006, 24(2): 291-299.
 - 13 李红卫. 逆行腓肠神经营养血管岛状皮瓣修复足部皮肤软组织缺损[J]. *中医正骨*, 2018, 30(1): 64-66.
 - 14 宁涛, 胡勇. 逆行腓动脉穿支筋膜蒂皮瓣和逆行胫后动脉穿支筋膜蒂皮瓣的临床效果[J]. *实用医学杂志*, 2017, 33(10): 1608-1611.
 - 15 刘莉. 嵌合(穿支)皮瓣的定义分类和临床应用进展[J]. *中国临床解剖学杂志*, 2017, 35(2): 232-235.
- [收稿日期 2018-07-18][本文编辑 韦颖 韦所苏]

临床论著

眶内植物性异物的临床分析

张九明, 滕翠婵, 黄慧, 伍宇, 徐帆

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院眼科

作者简介: 张九明(1967-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 眼眶及眼肿瘤疾病的诊治。E-mail: 80558230@qq.com

通讯作者: 徐帆(1986-), 男, 医学博士, 副主任医师, 研究方向: 白内障、眼底及眼眶疾病的诊治。E-mail: xufan@139.com

[摘要] **目的** 分析眶内植物性异物的临床特征及诊治方法。**方法** 回顾性分析该院 2001-01~2018-12 经手术证实的植物性异物患者 19 例资料, 总结其临床表现、影像学征象、治疗与随访结果。**结果** 19 例患者均有眼睑肿胀, 结膜充血, 反复流脓, 伤口不愈合。19 例患者均行 CT 检查, 11 例显示异物为低密度伴周围软组织增生, CT 征象因异物性质不同而各异。19 例患者均行手术取出异物, 清除残留碎屑并切除瘻管后治愈。**结论** 眼眶植物性异物具有与金属性异物不同的特点, 影像学显示率低, 应仔细检查, 彻底清除异物, 避免伤口迁延不愈, 以获得良好的预后。

[关键词] 眶内植物性异物; 诊断; 眼外科手术**[中图分类号]** R 779.14 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)04-0425-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.04.18

Clinical analysis of intraorbital vegetative foreign bodies ZHANG Jiu-ming, TENG Cui-chan, HUANG Hui, et al. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To summarize the clinical features, diagnosis and treatment of intraorbital vegetative foreign bodies. **Methods** The data of 19 patients with intraorbital vegetative foreign bodies confirmed by surgery from January 2001 to December 2018 were retrospectively analyzed. The clinical manifestations, imaging signs, treatment and follow-up results were summarized. **Results** All the 19 patients had eyelid swelling, conjunctival congestion, re-

peated purulence and wound nonunion. CT examination was performed on all the 19 cases, and 11 cases showed low density foreign bodies with peripheral soft tissue hyperplasia. CT signs vary with the nature of foreign bodies. All the 19 patients were cured by surgical removal of the foreign bodies, removal of residual debris and fistula resection. **Conclusion** Orbital vegetative foreign bodies have different characteristics from metallic foreign bodies, and the imaging display rate is low. For the patients with intraorbital vegetative foreign bodies, careful examination should be carried out to remove the foreign bodies thoroughly, so as to avoid the wound delayed and healing, and obtain a good prognosis.

[Key words] Intraorbital vegetative foreign body; Diagnosis; Ophthalmologic surgical procedures

眶内异物是一种复杂且严重的眼外伤疾病,其中植物性异物发生率不足10%^[1],常伴发感染和瘻管形成。眶内植物性异物诊断困难,影像学检查的显像率低,术前定性、定位诊断困难,易造成手术失败或反复多次手术^[2]。我院2001-01~2018-12共收治眶内植物性异物患者19例,均行异物取出手术,效果满意,现分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院2001-01~2018-12收治的眶内植物性异物患者19例(19眼),其中男16例,女3例;左眼13例,右眼6例。平均年龄(36.3±14.3)岁,伤后就诊时间3h~19d。

1.2 异物性质 植物性异物分类:树枝11例,竹枝4例,筷子3例,芦苇1例。异物数量:1枚14例,2枚3例,3枚1例,5枚1例。异物大小:最小3mm×2mm×1mm,最大40mm×10mm×5mm。异物进入眶内途径及留存部位:所有患者均行常规眼科检查,并完善CT或MRI检查。异物贯穿眼球入眶3例,经眼球周围间隙入眶16例(其中经上睑者9例,经下睑者4例,经颜面部入眶者3例)。

1.3 术前眼部临床表现 19例患者均有眼睑肿胀和结膜充血,其中合并角膜或巩膜外伤5例,外伤性白内障6例,玻璃体积血4例,视网膜脱离4例,眼球萎缩2例,外伤性上睑下垂5例,眼球运动障碍12例,眶内化脓性感染13例,瘻管形成9例(其中结膜瘻管3例,皮肤瘻管6例),视力减退3例。

1.4 影像学特征 眶内植物性异物早期在CT上不易识别,其表现为低密度影,需仔细与眶脂肪进行鉴别。植物性异物周围组织炎症反应密度增高,与低密度的异物形成对比,而脂肪均为均匀低密度,没有高密度组织包裹。本组19例患者均行CT检查,11例显示异物为低密度伴周围软组织增生。但是,随着病情进展,植物性异物常导致严重的炎症反应,影像学上可表现为高密度影,这种低密度影向高密度影的转变可高度提示植物性异物存留。对于难以诊断的患者,应定期随访,观察病灶区密度变化。

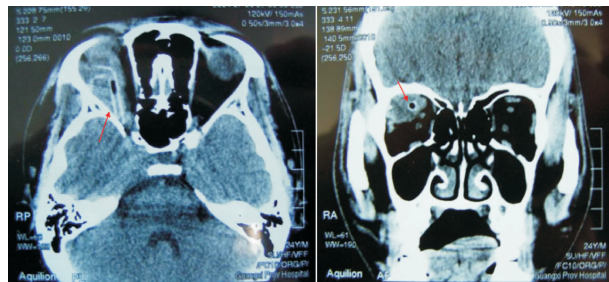
1.5 手术方法 (1)手术野充分暴露,彻底探清异

物情况,防止细小异物残留。(2)对存在瘻管的患者,探查至瘻管底部,同时切除瘻管。(3)异物取出过程中,避免暴力操作致使植物性异物断裂。(4)对严重污染患者,术后放置引流条,并足量使用抗生素控制感染,同时行感染菌培养,根据感染性质使用敏感药物。(5)术中注意眼外肌、神经及血管等重要结构,避免医源性损伤。

2 结果

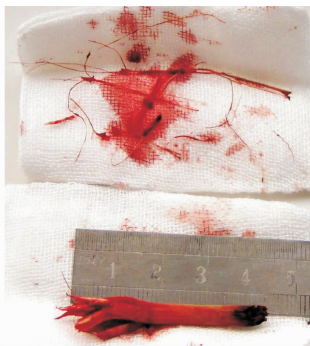
2.1 手术效果 19例患者均成功取出异物。术后伤口I期愈合,无明显瘢痕。术中无严重并发症发生,术后残留眼睑缺损4例,眼球运动障碍2例,视力不改善2例。19例患者均行手术取出异物,清除残留碎屑并切除瘻管后治愈。

2.2 典型病例介绍 患者,男,47岁。因右眼被芦苇刺伤后红肿伴反复流脓2周至我院就诊。患者于到我院就诊2周前因不慎被芦苇刺伤右眼上睑后出现红肿,伤后曾至当地医院就诊,予以抗生素等药物治疗后红肿减轻,停药后反复发作,红肿流脓,伤口不愈合,为进一步诊治到我院就诊。查体右眼视力0.6,可见右眼上睑红肿,伤口脓性分泌物流出。CT提示右眼眶上象限可见软组织肿块影,边界欠清,病灶内见长管状低密度影,与上直肌分界不清,所及眼眶骨质未见异常(见图1)。结合患者病史及影像学资料,诊断右眼眶内植物性异物。予以全身麻醉下行右眼上睑皮肤入路开眶,术中仔细探查穿通口,将异物完整取出(见图2)。术后1周患者伤口愈合良好,未见异常分泌物,眼睑红肿消退,眼球运动恢复,视力0.6。术后3个月随访,患者无复发。



红色箭头所指处为眼眶内植物性异物

图1 典型病例眼眶内植物性异物CT所见



眼眶内植物性异物手术取出的异物标本为芦苇头异物

图2 典型病例眼眶内取出异物照片

3 讨论

眼眶内植物性异物是眼外伤临床诊治中的重要挑战,具有病情复杂、诊断困难、手术难度大等特点。眶内植物性异物常导致感染或瘘管形成等并发症,引起眼眶解剖结构复杂化,增加手术难度。同时,植物性异物较金属异物更容易破碎,导致取出不完整。因此,快速、准确诊断眼眶内植物性异物并手术取出,是成功治疗的关键。本研究在回顾既往病例基础上,得出以下经验。

3.1 眼外伤的检查和诊断 仔细询问病史及详细的眼部检查对于正确诊断十分重要。首先应询问受伤环境及打击眼部的物体材料。植物性异物不同于金属异物,诊断困难。植物性异物损伤可能不伴有眶骨骨折,且入路隐秘不易发现。在眼部检查中,发现瘘管对于诊断有很大价值。本组病例皮肤形成瘘管者6例,结膜瘘管3例,异物可位于瘘管的任何部位,多数位于瘘管底部。本组6例CT未发现明确的异物影像,但根据病史和眶部瘘管的存在,临床诊断为眶内植物性异物,并经手术证实。CT检查是临床上比较常用的眼眶异物诊断检查方法。CT扫描不仅可以观察眼眶内病变,还可以确定眶周结构的改变,这方面优于超声检查,在排除金属异物情况下,也可以行MRI检查。CT对于眼眶内高密度影块的显示率较高,本组19例CT检查中,13例发现眶内高密度区内见低密度异物影,6例未见明显异物影,其原因有二:(1)植物性异物密度较低,但长时间组织液或脓液浸泡改变异物密度^[3];(2)异物体积较小者,采用5 mm厚的层面扫描,由于体积平均效应,也容易漏诊。影像学检查对于眶内植物性异物的显示率较低,因此诊断时必须结合病史和眼部体征,尤其是眶周瘘管的存在。在各种影像检查均未显示异物时,也不能排除眶内植物性异物的可能。

3.2 眼外伤的临床表现 本组19例患者均有眼睑

肿胀和结膜充血,其中6例患者有眼睑皮肤瘘管,3例结膜瘘管,3例视力减退。眼眶内异物,如木头碎片,可能导致并发症,如眼球突出、复视、眼眶蜂窝组织炎、眼眶周围脓肿和瘘管形成。因为眼眶周围有骨壁保护,眶内异物多从前方进入,穿过眼睑,经眼球与眶壁间进入眼眶深层。非金属性异物的孔隙或表面寄生大量细菌,导致炎症持续存在并不断扩散,机体无法形成机化包裹,最终发展为化脓性炎症致使皮肤或结膜破溃,脓液外溢,形成瘘管^[4]。因此发现瘘管对于诊断眶内植物性异物有很大价值。

3.3 眼外伤的治疗 手术难度大,因为眶内植物性异物常导致感染或瘘管形成等并发症,引起眼眶解剖结构复杂化。同时,植物性异物较金属异物更容易破碎,导致取出不完整,增加手术难度。手术进路可根据异物的位置而定,植物性异物具有与金属性异物不同的特点,如滞留时间长,感染率高,容易形成瘘管^[5]。位置较浅而有瘘管者,一般可自瘘管处切口,无瘘管者可于近异物处行前路开眶术,对于异物入眶深部者,尽量不做外侧开眶,因为易感染而引起骨坏死^[6]。无论哪种手术进路,在摘出异物的同时,应将瘘管切除。

综上所述,眶内植物性异物的影像学显示率低,容易误诊;异物数目多,术中容易遗漏;使伤口迁延不愈。因此,眶内植物性异物的治疗应及时,以免引起继发感染和瘘管形成,影响视力及眼球运动,严重者可导致视力丧失或者继发颅内感染危及生命。眼科医师应详尽掌握病史资料、熟练阅读影像学资料、熟悉眼眶手术入路并具备娴熟的手术技巧。对于眶内植物性异物应仔细检查,以降低异物漏诊率,提高异物取出成功率。

参考文献

- 1 高立敬. 眶内异物的临床分析及治疗策略探讨[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2015, 37(10): 795-797.
- 2 冯俊仁. 眶内多发性芦荟刺异物的治疗体会[J]. 眼外伤职业眼病杂志(附眼科手术), 1991, 4: 275-276.
- 3 Uchino A, Kato A, Takase Y, et al. Intraorbital wooden and bamboo foreign bodies: CT[J]. Neuroradiology, 1997, 39(3): 213-215.
- 4 武斌, 张楠, 高建民, 等. 眼眶内植物性异物致眼眶瘘管一例[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2015, 37(5): 399-400.
- 5 王毅, 李月月, 王巍, 等. 眶内非金属异物25例临床分析[J]. 中华眼科杂志, 2011, 47(8): 688-692.
- 6 江海波, 许雪亮, 夏晓波. 27例眶内异物手术方法及疗效分析[J]. 中南大学学报(医学版), 2010, 35(9): 1013-1017.

[收稿日期 2019-02-08][本文编辑 余军 吕文娟]