

# 义眼座感染的临床病理分析

何小寒<sup>1</sup>, 刘桂琴<sup>2</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(518040) 中国广东省深圳市, 深圳华侨城医院;  
<sup>2</sup>(518040) 中国广东省深圳市, 暨南大学第二临床医学院深圳市眼科医院

作者简介: 何小寒, 主治医师, 研究方向: 眼部整形。

通讯作者: 刘桂琴, 博士, 主任医师, 研究方向: 眼眶病、眼整形。

liuguiqin9@yahoo.com.cn

收稿日期: 2013-01-05 修回日期: 2013-04-08

## Clinical and pathological analysis of orbital implants infection

Xiao-Han He<sup>1</sup>, Gui-Qin Liu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shenzhen OCT Hospital, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China; <sup>2</sup>Shenzhen Eye Hospital, the Second Clinical Medical School of Jinan University, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China

Correspondence to: Gui-Qin Liu. Shenzhen Eye Hospital, the Second Clinical Medical School of Jinan University, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China. liuguiqin9@yahoo.com.cn

Received: 2013-01-05 Accepted: 2013-04-08

## Abstract

• AIM: To report the clinical and histopathologic findings, treatment, and outcomes in patients with orbital implants infection.

• METHODS: Clinical data of 12 patients 12 eyes with implants infection undergoing implant removal from March 2004 to June 2012 in our hospital were reviewed.

• RESULTS: The clinical manifestations were discharge and socket tenderness, conjunctiva hyperemia and edema (12 eyes), implants exposure (11 eyes), the artificial eyes automatically shedding (10 eyes), recurrent pyogenic granuloma (1 eye). Staphylococcus epidermidis were cultured in 3 eyes, fungal hyphae were smeared in 3 eyes from discharge, but 6 eyes were negative. Histopathologic examination showed inflammatory cell infiltrates and necrosis without fibrovascular tissue in the anterior of the explanted implants, whereas inflammatory cell infiltrates with fibrovascular tissue in the posterior of the explanted implants. 12 patients underwent implant removal combination with systemic and local anti-infection therapy. 7 eyes underwent secondary orbital implantation, 5 refused plastic operation. After a mean 52 months follow-up, all eyes had no recurrence of infection.

• CONCLUSION: Orbital implants infection is a rare and most serious complication of orbital implantation. Implant removal combined with anti-infection therapy is

usually required.

• KEYWORDS: orbital implant; infection; implant exposure

Citation: He XH, Liu GQ. Clinical and pathological analysis of orbital implants infection. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(5):1029-1031

## 摘要

目的: 探讨义眼座感染患者的临床和病理表现, 以及其治疗和转归。

方法: 回顾分析 2004-03/2012-06 因义眼座感染在深圳市眼科医院取出义眼座的 12 例 12 眼患者的临床资料。

结果: 义眼座感染的临床表现为结膜囊分泌物增多、眼窝疼痛、结膜充血水肿 (12 眼), 义眼座暴露 (11 眼), 义眼自动脱落 (10 眼), 复发性化脓性肉芽肿 (1 眼)。3 眼结膜囊分泌物培养出表皮葡萄球菌, 3 眼涂片发现真菌菌丝, 6 眼培养结果为阴性。组织病理学检查可见义眼座前部有炎性细胞和坏死物碎屑, 无纤维血管组织; 义眼座后部有浓密的纤维血管组织生长, 伴随炎性细胞。12 例患者均取出感染的义眼座联合全身及局部抗感染治疗, 7 眼行 II 期义眼座植入术, 5 眼拒绝接受整形手术。平均随访 52mo, 12 例 12 眼均未出现感染复发。

结论: 义眼座感染是义眼座植入术后罕见的, 也是最严重的并发症, 通常需要取出义眼座联合抗感染治疗。

关键词: 义眼座; 感染; 义眼座暴露

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.05.59

引用: 何小寒, 刘桂琴. 义眼座感染的临床病理分析. 国际眼科杂志 2013;13(5):1029-1031

## 0 引言

近 10a 余来, 眼球摘出术或眼内容物剜除术后植入羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼座或多孔聚乙烯 (porous polyethylene, Medpor) 义眼座以矫正眼窝凹陷, 在国内得到了广泛的开展。义眼座相关的并发症包括义眼座暴露、分泌物增多、结膜变薄、炎性肉芽肿形成、义眼座感染、上睑下垂和义眼座移位<sup>[1-8]</sup>。其中, 义眼座感染是罕见的, 也是最严重的并发症, 常常需要取出义眼座配合抗感染治疗才可治愈<sup>[1-8]</sup>。我们回顾分析 12 例 12 眼义眼座感染后取出 HA 或 Medpor 义眼座患者的临床资料, 报告如下。

## 1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析 2004-03/2012-06 在深圳市眼科医院因义眼座感染取出义眼座的患者 12 例 12 眼的临床

资料,患者年龄5~76(平均32)岁,男9例,女3例。

**1.2 方法** 记录义眼座植入手术前诊断、义眼座植入时的手术方式、植入物类型、植入物大小、临床表现、义眼座感染眼结膜囊培养结果、义眼座取出时术中所见,以及组织病理学所见和治疗经过及转归。

## 2 结果

**2.1 义眼座植入手术前诊断** 视网膜母细胞瘤4例4眼,外伤后眼球萎缩合并或不合并慢性葡萄膜炎5例5眼,角膜溃疡继发化脓性眼内炎3例3眼。

**2.2 义眼座植入时的手术方式** 眼球摘出术联合义眼座植入术9例9眼,眼内容物剜除术联合义眼座植入术3例3眼。其中8例8眼义眼座未包裹植入肌锥腔内,1例1眼用自体巩膜包裹植入肌锥腔内,3例3眼植入巩膜腔内。无1例行义眼座钻孔。

**2.3 植入义眼座类型和大小** 植入HA 10例10眼,植入Medpor 2例2眼。植入义眼座的直径18mm 3例3眼,直径20mm 7例7眼,直径22mm 2例2眼。

**2.4 临床表现** 自义眼座植入到眼部不适首次就诊的时间为1~96(平均22)wk。12例12眼均出现结膜囊分泌物增多或合并眼窝疼痛;已配戴义眼的10例10眼均出现义眼自动脱落;11例11眼出现义眼座暴露、结膜充血水肿,1例1眼出现结膜化脓性肉芽肿但不伴有明显的义眼座表面结膜裂开,此前曾在外院行化脓性肉芽肿切除术3次。义眼座暴露面积:5例5眼18mm×18mm,3例3眼15mm×15mm,3例3眼10mm×10mm。暴露区边缘的结膜充血水肿、轻度隆起及内卷。义眼座暴露区和下穹隆有大量脓性分泌物。分泌物6例6眼呈黄色,4例4眼为灰白色,2例2眼为黄绿色。3例3眼义眼从未清洗过,表面肮脏、粗糙;7例7眼义眼定期清洗,表面干净光滑。

**2.5 微生物学检查** 患者3例3眼结膜囊分泌物培养出表皮葡萄球菌,3例3眼涂片发现真菌菌丝,6例6眼培养结果为阴性。1例1眼发现真菌菌丝的患者右手患甲真菌病,其他患者全身查体未发现异常。

**2.6 治疗经过和义眼座取出时的术中所见** 所有患者均接受眼局部广谱抗菌素滴眼液和眼膏治疗,检出真菌的患者还接受了抗真菌治疗。3例3眼患者曾行羊膜移植或自体结膜筋膜瓣转位修补义眼座暴露区。随着时间的延长,尽管未停止药物治疗,所有患者义眼座暴露区逐渐扩大,分泌物增多。所有患者均取出了感染的义眼座。手术时,结膜囊用1g/L聚乙烯吡咯烷酮和30mL/L双氧水反复清洗和浸泡,义眼座前部孔隙内充满了脓性分泌物,义眼座后部与眼眶软组织紧密粘连。所有患者四条直肌均已与义眼座分离,无法辨认。第1次手术中包裹的自体巩膜或自体巩膜均已消失。义眼座后方的眼眶软组织增厚变硬。1例1眼在义眼座后方见首次手术残留的塑料薄膜。取出义眼座后所有患者均接受广谱抗生素静脉滴注、滴眼液和眼膏,真菌阳性患者除此之外还接受了抗真菌治疗。

**2.7 转归** 义眼座取出3mo后,7例7眼接受Ⅱ期Medpor义眼座植入术,5例5眼拒绝接受手术。随访6~89(平

均52)mo,12例12眼均未出现眼窝感染复发。7例7眼接受Ⅱ期Medpor义眼座植入的患者均认为眼窝的舒适度、外观、双侧的对称性和义眼的活动度均有明显改善。

**2.8 组织病理学检查** 义眼座前部呈黄色、灰白色或黄绿色,结构已变形,正常的多孔骨架被破坏,可见扩大的、不规则的腔隙内充满坏死物碎屑,并无纤维血管组织。义眼座后部表面覆盖有不规则纤维组织,内有浓密的纤维组织生长,伴随大量多形核白细胞,纤维组织中散在分布有小血管,少量浆细胞,偶然可见多核巨细胞。

## 3 讨论

义眼座感染是义眼座植入术后罕见的,但也是最严重的并发症,不取出感染的义眼座很难治愈<sup>[1-7]</sup>。由于早期反复出现的分泌物增多是义眼座植入患者的常见表现,常常延误诊断,故通常病程都较长。

义眼座感染偶然可发生于非化脓性眼病或化脓性眼内炎行眼球摘出或眼内容剜除术后植入HA或Medpor义眼座后。义眼座感染的症状包括眼窝分泌物增多伴轻度疼痛、义眼座暴露、结膜充血和水肿、炎性肉芽肿形成等。

多孔眼眶植入体(Medpor, HA, 氧化铝)具有相互关联的多孔和管道以允许纤维组织长入。Shields等<sup>[9]</sup>观察到自体巩膜包裹的HA义眼座植入后4wk,HA孔隙中可见纤细的纤维组织,在自体巩膜窗临近的孔隙中可见较大的纤维组织生长,完全血管化需数月时间。杜刚等<sup>[10]</sup>报道MRI增强扫描可见人眼中HA义眼座有明显强化,义眼座植入术后6mo HA义眼座可完全血管化。在义眼座未完全血管化时,其抗感染能力较差,一旦有义眼座暴露而未得到及时治疗,其多孔状结构就容易藏匿细菌并可能导致感染。

固定义眼座的缝线暴露、缝合筋膜时未做充分分离或义眼座过大造成筋膜张力太大、身体营养状况差或化疗造成切口延迟愈合,是造成义眼座暴露的重要原因。如果义眼座暴露未能及早治愈,在义眼座表面出现感染和坏死,就会阻止义眼座血管化的进程,导致感染向义眼座内部发展。我们认为在术后早期结膜裂开义眼座暴露时,应该积极对因治疗,同时用30mL/L双氧水清除义眼座表面和孔隙内隐藏的细菌和坏死物,使用局部抗生素滴眼液抗感染,滴生长因子滴眼液促进结膜生长,对义眼座暴露无自行愈合迹象者尽早行义眼座修补术。义眼座修补时要充分分离眼眶筋膜,义眼座表面有较厚的筋膜覆盖是修补义眼座的关键。仅将自体组织、离体自身组织或转位组织瓣缝合在义眼座表面,无异于将这些组织覆盖在一块石头上,这些组织是不可能存活的。

较小的结膜裂口伴有感染,同时个体的修复能力又较强时形成化脓性肉芽肿。化脓性肉芽肿的部位即为结膜裂开的部位,结膜裂开处允许细菌进入义眼座,也将细菌排出于结膜表面<sup>[1]</sup>。

当存在持久的义眼座暴露、结膜炎症和分泌物增多,而局部抗菌治疗无效,触摸义眼座时患者感觉不适,或反复发生化脓性肉芽肿时,应该怀疑义眼座感染的可能<sup>[8]</sup>。义眼座一旦感染,抗菌治疗通常无效,必需取出义眼座配

合抗菌治疗才能治愈。

本组中7例患者有特殊的原因,1例患者右手指甲的真菌感染义眼座;1例植入义眼座时塑料薄膜残留,引起义眼座表面筋膜结膜长期不能愈合,义眼座的暴露最终导致了感染;3例化脓性眼内炎眼内容摘出术后直接植入义眼座,原有的眼内感染蔓延至眼窝中,导致义眼座感染;2例患者本身的卫生状况很差,长期配戴义眼而不清洗,无从知道义眼座何时暴露,也无法得到早期治疗,直至义眼座感染不适才来就诊,最终需取出义眼座。说明正确的手术方式和手术时机的选择,手术中细心操作,术区没有异物残留,术后正确的护理,都是保证手术成功不可缺少的环节。

#### 参考文献

- 1 Jordan DR, Brownstein S, Jolly SS. Abscessed hydroxyapatite orbital implants: a report of two cases. *Ophthalmology* 1996;103(11):1784-1787
- 2 Karcioğlu ZA. Actinomyces infection in porous polyethylene orbital implant. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1997;235(7):448-451
- 3 Jordan DR, Klapper SK, Mawn L, et al. Abscess formation within a synthetic hydroxyapatite implant. *Can J Ophthalmol* 1998; 33(6):329-332

- 4 Jordan DR, Brownstein S, Rawlings N, et al. An Infected Porous Polyethylene Orbital Implant. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2007; 23(5):413-415
- 5 Oestreicher JH, Bashour M, Jong R, et al. Aspergillus mycetoma in a secondary hydroxyapatite orbital implant. *Ophthalmology* 1999; 106(5):987-991
- 6 Kim JW, Kikkawa DO, Aboy A, et al. Chronic exposure of hydroxyapatite orbital implants: cilia implantation and epithelial downgrowth. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16(3):216-222
- 7 Sharma NS, Ooi JL, Maloof TC, et al. Culture-proven Aspergillus fumigatus infection in a primary hydroxyapatite orbital implant. *Clin Exp Ophthalmol* 2007;35(3):294-295
- 8 Jordan DR, Brownstein S, Faraji H. Clinicopathologic analysis of 15 explanted hydroxyapatite implants. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2004;20(4):285-290
- 9 Shields CL, Shields JA, Eagle RC, et al. Histopathologic evidence of fibrovascular ingrowth four weeks after placement of the hydroxyapatite orbital implant. *Am J Ophthalmol* 1991;111(3):363-366
- 10 杜刚,张虹,李贵刚,等. 增强核磁共振成像观察人眼羟基磷灰石义眼座的纤维血管化过程. *国际眼科杂志* 2008;8(2):330-332

## 第九届国际眼科研讨会

The 9th International Symposium of Ophthalmology (ISO)



Held in conjunction with the 30th Anniversary of the  
Zhongshan Ophthalmic Center  
(November 9 – 11, 2013, Guangzhou, China)



2013年11月9日 - 11日  
广州中心皇冠假日酒店

大会主席: 林顺潮 医学博士, 刘奕志 医学博士