

二期羟基磷灰石义眼台早期植入临床观察

曾波,周雄,周和政,何秀梅

作者单位:(430070)中国湖北省武汉市,广州军区武汉总医院眼科

作者简介:曾波,男,硕士,主治医师,研究方向:眼表疾病、眼外伤。

通讯作者:曾波. zbtjmu@sohu.com

收稿日期:2012-09-11 修回日期:2012-10-30

Clinical observation of early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite

Bo Zeng, Xiong Zhou, He-Zheng Zhou, Xiu-Mei He

Department of Ophthalmology, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China

Correspondence to: Bo Zeng. Department of Ophthalmology, Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command, Wuhan 430070, Hubei Province, China. zbtjmu@sohu.com

Received:2012-09-11 Accepted:2012-10-30

Abstract

• **AIM:** To study the clinical characteristic of early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite in the anophthalmic patients after ophthalmectomy.

• **METHODS:** Sixteen anophthalmic patients (16 eyes) after ophthalmectomy received early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite. The cause, time, future, effect and complications of the operation were analyzed retrospectively. Patients were follow-up for 10 (ranged 6 to 13) months.

• **RESULTS:** Severe ocular trauma combining contaminative tissue or sporadic foreign bodies of fossa orbitalis, severe endophthalmitis, ocular tumor, transferring from other hospital were the main causes of the operation of early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite. Sixteen patients received this operation successfully at the 12 (ranged 7 to 15) day. All patients had a good cosmetic result and prosthetic motility. There were no complications of implant infection, exposure or extrusion, ptosis in all patients except for bulbar conjunctiva and conjunctival cyst in one patient respectively.

• **CONCLUSION:** Procedure and effectiveness of early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite is similar to one-stage operation. It is safe and effective under the condition of selecting patient reasonably and perfect operation skill.

• **KEYWORDS:** secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite; early implant

Citation: Zeng B, Zhou X, Zhou HZ, et al. Clinical observation of

early secondary orbital implant insertion of hydroxyapatite. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(12):2417-2418

摘要

目的:观察眼球摘除术后二期羟基磷灰石义眼台早期植入的临床特点。

方法:回顾性分析16例16眼二期羟基磷灰石义眼台早期植入原因、植入时间、手术特点、手术效果以及并发症。术后随访6~13(平均10)mo。

结果:眼球摘除术后外院转入,严重眼外伤眼眶内组织污染,眼内炎蔓延眼球摘除术后,眼内肿瘤术后是二期羟基磷灰石义眼台早期植入主要原因。16例患者在眼球摘除术后7~15(平均12)d成功行肌锥内二期羟基磷灰石义眼台植入术。术后患者外观改善,义眼台活动度良好,未见感染、义眼台暴露、脱出、眼睑下垂等并发症,1例早期球结膜裂开,再次缝合后愈合,1例结膜囊肿形成,手术切除后无复发。

结论:眼球摘除术后早期二期羟基磷灰石义眼台植入手术过程、效果类似一期义眼台植入。合理选择病例、良好的手术技巧基础上行早期二期羟基磷灰石义眼台植入安全有效。

关键词:二期羟基磷灰石义眼台;早期植入

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.59

引用:曾波,周雄,周和政,等.二期羟基磷灰石义眼台早期植入临床观察.国际眼科杂志2012;12(12):2417-2418

0 引言

各种原因导致眼球摘除后未行一期眼座植入患者往往外观受损,身心在早期即受到沉重打击。羟基磷灰石(hydroxyapatite, HA)组织相容性好、无毒性及抗原性、质量轻、血管化良好^[1],其制成的眼座目前已经广泛应用于矫正眼球摘除术后眼眶凹陷畸形。二期义眼座植入没有明确的时间。一般认为,常规二期义眼台植入术为选择性手术,多在术后1~3mo组织反应消退后进行。但是1~3mo后眼局部瘢痕形成,往往给再次手术操作带来困难,我们在眼球摘除术后早期行二期义眼台植入,不仅患者的外观及心理早期即明显改善,而且手术操作简单,效果好,报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院2009-01/2011-08二期HA义眼台早期植入16例16眼,其中男10例,女6例,右眼9例,左眼7例。年龄32~56(平均42)岁。眼球摘除一期未行植入术原因:严重眼外伤眼眶内组织污染、眼眶异物(6例),眼内炎蔓延眼球摘除术后(3例)、眼内肿瘤术后病理提示未侵犯球壁外(3例)、外院眼球摘除术转入(4例)。二期义眼台植入时间为眼球摘除术后7~15(平均12)d。植入材料:HA义眼台,由天然海珊瑚加工而成的内联多孔HA,

直径为20,22mm。微孔直径200 μ m。手术均由同一熟练手术者完成。

1.2 方法 眼科常规消毒铺巾,20g/L利多卡因与等量7.5g/L布匹卡因溶液结膜下浸润麻醉,水平剪开或者沿原结膜裂口打开球结膜,分离结膜下,剪开眼球筋膜,钝性分离,嘱患者左右注视,寻找原肌肉预植缝线结扎点,分离四条眼外肌,6-0线行肌肉套环缝线,球后麻醉,钝性分离形成明显肌锥腔,根据测量球大小,肌锥内分别植入直径为20~22mm大小带线HA义眼座,肌肉套环缝线依次与义眼座上原有缝线两两结扎,5-0可吸收缝线间断缝合眼球筋膜,5-0丝线连续缝合球结膜。结膜囊涂抗生素眼膏,加压包扎。术后处理:术后常规抗炎、止血治疗,无禁忌条件下使用糖皮质激素地塞米松10mg静脉点滴3d。7~10d拆除结膜缝线。术后1mo定制义眼片。随访观察时间:6~13(平均10)mo。观察术后术眼外观改善以及并发症发生。

2 结果

眼部症状和体征:术后早期健眼活动时术眼感眼胀,2~3d后逐渐缓解,眼睑肿胀和结膜水肿3d逐渐减轻。术后1wk左右结膜愈合。患者外观及自卑心理明显改善。定制眼片后眼眶饱满,活动度好。术后并发症:义眼座活动良好,无感染、出血、义眼台暴露、脱出或者移位、眼睑下垂、眼窝内陷、炎性肉芽肿等并发症发生,1例早期球结膜裂开,再次缝合完全愈合,1例结膜囊肿形成手术切除后无复发。1例配戴义眼片结膜囊分泌物增多,培养无细菌感染,更换其它材质的义眼片后分泌物消失。

3 讨论

HA特有的理化性质、三维结构、免疫特性决定了其良好的生物相容性^[2],尽管近年来出现了其他的新型材料,与目前这些新型材料相比,HA仍然具有优势^[3,4],其制成的义眼座血管化时间短、血管化程度高,能与眼眶组织完全整合,是目前眼球摘除术后眼科整形修复所需的良好人工合成生物材料。单纯眼球摘除术后往往出现眼窝内陷综合征,在儿童甚至造成眼眶发育不良^[5],一期义眼座植入结膜囊无瘢痕,结膜、筋膜及巩膜组织易分离,新鲜葡萄膜组织易清除,手术相对容易;少或者无结膜囊狭窄、穹隆浅等并发症,不需行唇黏膜移植;减少了患者住院次数,降低了住院费用;手术中患者痛苦较小。同时一期植入可以避免上睑板沟凹陷、下睑缘下沉、下睑外翻、结膜囊畸形等眼球摘除后畸形综合征,患者外观明显改善,效果良好^[6]。但是在某些情况下:如合并眼部其他严重外伤或眶骨骨折时,术后早期组织反应重,一期HA义眼台植入不能作为首选;严重眼球破裂伤合并眼外肌等眶内组织的损伤,往往伴有结膜碎裂,眶内出血,组织明显水肿、多发异物、创口污染等,一期植入容易造成结膜愈合不良、感染、义眼台暴露或者脱出等并发症;其它如眼内恶性肿瘤眼球摘除术后,在没有病理学检查明确肿瘤位于眼内的条件下无法行一期植入术,应该选择行二期义眼台植入术。

二期义眼台植入可以改善眼球摘除后眼窝内陷综合征,目前眼球摘除术后二期义眼台植入手术方式主要有异体巩膜、硬脑膜、羊膜等包裹义眼台植入、眼球摘除后肌锥内植入等手术方式。近年来对于严重外伤、复合伤、放射性损伤没有导致眶内组织纤维化的眼球摘除术后患者,Vagefi等^[7]利用可注射的羟基磷灰石钙植入眼眶,可以明显扩大眼眶内容积,改善眼窝内陷综合征,这项技术在国

内目前还未见报道。义眼台暴露与脱出是HA义眼台植入术后主要的并发症,其发生机制与义眼台血管化不良或者延迟有关。部分学者认为HA义眼台包裹后植入能降低暴露、脱出的发生率,但Tambe等^[8]通过组织学观察发现眼球摘除肌锥内HA植入与巩膜壳包裹HA植入这两种手术方式术后义眼台血管化程度没有区别。回顾性研究表明^[9]不同HA义眼台植入方式,HA暴露率仍然没有区别。一般认为二期义眼台植入时间多在1mo或者3mo之后进行。但是单纯眼球摘除术后,患眼筋膜囊逐渐挛缩、眼眶脂肪萎缩、眶内组织下移、肌锥瘢痕,肌肉移位,增加了术中寻找眼外肌难度,局部麻醉下打开肌锥间隙的过程,患者往往较痛苦。基于上述机理,我们对16例眼球摘除术患者于术后7~15(平均12)d行HA义眼台植入肌锥内,未采用异体巩膜甚至羊膜包裹,HA义眼台直接与眼眶内组织接触,没有出现感染、出血、义眼台暴露、脱出眼睑下垂、眼窝内陷、炎性肉芽肿等并发症发生;术后义眼台运动良好,手术效果理想,患者外观、心理早期即明显改善。减少了患者入院次数、减轻了患者经济负担。同时我们发现:早期二期义眼台植入手术过程中,虽然患者在心理上同样对于再次手术存恐惧感,但是患者眼眶内瘢痕往往未完全形成,组织之间容易分离;肌肉标志线结无包裹、软化、吸收,可以成为明显的寻找肌肉标志;因此在分离、寻找肌肉的过程中患者痛苦相对较小。同时避免盲目、经验性寻找眼外肌,造成提上睑肌损伤,导致眼上睑下垂;另外在眼球摘除早期,眼眶脂肪萎缩、眶内组织下移往往不明显,早期二期义眼台植入降低了术后义眼台偏位风险,植入过程类似于一期植入。

当然病例选择仍然很重要,我们认为炎症反应强、结膜明显破碎、未控制的感染的病例仍然需要延期手术;合理选择病例,二期HA义眼台早期植入不仅手术过程类似于一期义眼台植入术,而且术后并发症少,安全可靠。

参考文献

- 1 Klapper SR, Jordan DR, Ells A, et al. Hydroxyapatite orbital implant vascularization assessed by magnetic resonance imaging. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2003;19(1):46-52
- 2 Grusha IaO, Fedorov AA, Baranov Piu, et al. Study of the three-dimensional structure and biointegrative characteristics of porous orbital implant materials. *Vestn Oftalmol* 2010;126(5):9-13
- 3 Tabatabaee Z, Mazloumi M, Rajabi MT, et al. Comparison of the exposure rate of wrapped hydroxyapatite (Bio-Eye) versus unwrapped porous polyethylene (Medpor) orbital implants in enucleated patients. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2011;27(2):114-118
- 4 Ramey N, Gupta D, Price K, et al. Comparison of complication rates of porous anophthalmic orbital implants. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2011;42(5):434-440
- 5 Lin HY, Liao SL. Orbital development in survivors of retinoblastoma treated by enucleation with hydroxyapatite implant. *Br J Ophthalmol* 2011;95(5):630-633
- 6 徐俊辉,朱春玲. 羟基磷灰石义眼台植入26例的临床观察. *国际眼科杂志* 2012;12(2):357-358
- 7 Vagefi MR, McMullan TF, Burroughs JR, et al. Orbital augmentation with injectable calcium hydroxylapatite for correction of postenucleation/evisceration socket syndrome. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2011;27(2):90-94
- 8 Tambe K, Pushpoth S, Mudhar HS, et al. A histopathologic study of orbital implant vascularization. *Orbit* 2009;28(1):50-57
- 9 Yoon JS, Lew H, Kim SJ, et al. Exposure rate of hydroxyapatite orbital implants a 15-year experience of 802 cases. *Ophthalmology* 2008;115(3):566-572