

羟基磷灰石义眼台植入术并发症的分析和处理

黄爱平, 张建良, 唐祝元, 李 霄, 刘 伟, 黄 姣

作者单位: (411101) 中国湖南省湘潭市第一人民医院眼科
作者简介: 黄爱平, 女, 毕业于南华大学眼耳鼻喉专业, 本科, 副主任医师, 副主任, 研究方向: 眼整形、眼底病及斜视弱视的治疗。

通讯作者: 黄爱平. aiping1@tom.com

收稿日期: 2010-03-01 修回日期: 2010-03-26

Analysis and management of the complications associated with hydroxyapatite orbital implantation

Ai-Ping Huang, Jian-Liang Zhang, Zhu-Yuan Tang, Xiao Li, Wei Liu, Jiao Huang

Department of Ophthalmology, the First Hospital of Xiangtan City, Xiangtan 411101, Hunan Province, China

Correspondence to: Ai-Ping Huang. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Xiangtan City, Xiangtan 411101, Hunan Province, China. aiping1@tom.com

Received: 2010-03-01 Accepted: 2010-03-26

Abstract

• AIM: To study the classification, cause and management of the complications associated with hydroxyapatite (HA) orbital implantation.

• METHODS: The complications in 41 patients receiving (HA) orbital implantation in our hospital were analyzed.

• RESULTS: HA artificial eye pedestal exposure, migration and residual superior orbit cave etc. were observed through follow-up. The satisfactory results were obtained after management.

• CONCLUSION: The classification and cause of the complications are not single. The complications can be prevented and controlled by appropriate surgical management.

• KEYWORDS: hydroxyapatite orbital implantation; complication after surgery; management

Huang AP, Zhang JL, Tang ZY, et al. Analysis and management of the complications associated with hydroxyapatite orbital implantation. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(5):1001-1002

摘要

目的: 探讨羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼台植入术并发症的类型、发生原因及处理措施。

方法: 对 41 例 HA 义眼台植入术并发症患者行结膜筋膜覆盖术、HA 人工骨眶内充填术等方法进行处理。

结果: 共有 HA 义眼台暴露、残留上眶区凹陷、义眼台移位等 6 种并发症, 经相应处理均获较好疗效。

结论: HA 义眼台植入术并发症的类型及原因是多方面

的, 其并发症是可以预防和控制的。

关键词: 羟基磷灰石义眼台; 术后并发症; 处理

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.05.069

黄爱平, 张建良, 唐祝元, 等. 羟基磷灰石义眼台植入术并发症的分析和处理. *国际眼科杂志* 2010;10(5):1001-1002

0 引言

羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼台主要用于矫治眼球摘除或眼内容物剜除术后眼窝塌陷、上睑凹陷等眼眶畸形, 随着 HA 义眼台植入术的广泛应用, 其并发症也逐渐引起人们的关注。对我院 1998-10/2008-10 期间 41 例眶内植入 HA 患者出现的并发症进行分析和处理, 经随访观察, 疗效满意, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本组 41 例中男 33 例, 女 8 例。年龄 6~65 (平均 26.7) 岁。一期植入义眼台暴露 6 例, 其中 4 例植入巩膜腔内, 2 例植入眼球筋膜囊下。二期植入 35 例, 其中义眼台暴露 21 例, 残留上眶区凹陷 6 例, 义眼台移位 4 例, 上睑下垂 3 例, 肉芽增生 1 例。天然珊瑚为原料的多孔羟基磷灰石义眼台 (商品名: 博奥普)、多孔聚乙烯材料义眼台 (porous polyethylene, 商品名 Medpor Orbitalimplant) 规格均分别为 16, 18, 20, 22mm, 内联孔径 200~500mm。

1.2 方法 按照 Remulla 等^[1]对植入体暴露的分类方法分为: 轻度 (1~5mm)、中度 (6~10mm)、重度 (>10mm)。对轻度暴露者原则上采用保守治疗, 如口服维生素类、滴用贝复舒眼液等辅助治疗, 观察 6~8wk, 若有暴露区扩大现象则行手术治疗 (单纯结膜修补术)。中度暴露病例行结膜筋膜覆盖术, 其手术方法: 术前结膜囊及暴露 HA 义眼台表面抗生素充分冲洗, 常规消毒, 结膜囊下浸润局部麻醉。将 HA 义眼台前部磨削平, 碎屑冲洗干净, 沿义眼台球壁充分分离球结膜筋膜扩大眼球筋膜囊腔隙, 庆大霉素稀释液 20mL 冲洗眼台及周围组织, 将松解分离的筋膜组织牵拉覆盖于暴露区, 5-0 可吸收线间断缝合筋膜和结膜组织。重度暴露者, 将 HA 周围组织充分分离, 取出义眼台 (均更换义眼台), 一期者采用肌锥腔内植入, 自体双层巩膜加固, 二期者更换眼台后, 义眼台的表面重新异体巩膜加固。义眼台移位者, 将长 40mm, 宽 4mm 的同种异体阔筋膜中段缝合固定于义眼台下方的纤维组织层上, 两端拉紧使义眼台复位, 两端用 5-0 可吸收线固定于眼眶鼻上、颞上骨膜上, 7-0 可吸收线分层关闭切口, 局部加压包扎, 抗炎治疗。单纯性上眶区凹陷者行上睑皮下异体巩膜植入术, 残留上眶区凹陷合并义眼台移位者行 HA 人工骨眶内充填术^[2]。

2 结果

一期植入患者 2 例轻度暴露者采用保守治疗, 只有 1 例于 1~2mo 自行愈合。1 例有暴露区扩大者及时行单纯结膜修补术后愈合。2 例中度者行结膜筋膜覆盖术后愈

合。2例眼球筋膜囊植入者,将取出义眼台,3mo后行二期手术治疗愈合。二期21例暴露中,有6例轻度暴露,只有2例经保守治疗愈合,4例由轻变为中度,13例中度以上者均将义眼台及异物膜更换后愈合。残留上眶凹陷的6例中,其中义眼台过小1例,5例术前合并眶底骨折者行HA人工骨眶内充填术。单纯上眶凹陷上睑皮下异物膜植入术后获得满意效果。4例义眼台移位者,因活动度差伴有眼眶骨折或缺损,行HA人工骨眶内充填或眼眶骨缺损修复+眼球筋膜囊内同或异物阔筋膜兜带术,术后均有明显改善。上睑下垂者行上睑下垂矫正术后痊愈。肉芽增生病例自行放弃治疗。

3 讨论

眼球摘除术后可以出现诸如下睑伸展、上睑凹陷、筋膜囊缩窄、下穹窿变浅等并发症^[3]。羟基磷灰石(HA)具有良好的组织相容性、无毒副作用、无免疫排斥反应,可以被机体完全接纳,是一种理想的凹陷畸形修复材料^[4]。多孔HA义眼台植入术是一种比较安全的手术,并发症少。HA义眼台内联多孔,是人体骨的主要无机成分,在体液中稳定,内联孔结构又酷似松质骨允许体内肉芽组织长入,植入物内部形成体液循环,加大了植入物与受体组织接触的牢固性,3~6mo可完全血管化,是一种安全的手术^[5]。但义眼台植入术后暴露已是常见并发症,造成义眼台暴露的因素多种多样,但手术操作不当,缺少临床经验是眼台暴露的主要原因,可以从三大方面防范:(1)眼台材料:Buttenr等^[6]认为HA微孔缺乏纤维血管长入是引起义眼台暴露的重要因素;义眼台坚硬刺激引起炎症反应,也会引起义眼台暴露。义眼台材质不同,其微结构的特性(孔径大小、孔隙度、晶状体结构)不同,对血管化的影响不同^[7]。术后义眼台发生暴露的几率、时间及预后不同。有报道天然珊瑚为原料的羟基磷灰石义眼台暴露率为4.9%,发生暴露的时间多出现在术后1a之内,多孔聚乙烯材料义眼台的暴露率为8.1%,多发生在1a以后^[8]。本组7例义眼台暴露者均为人工合成材料的义眼台。2例植入巩膜腔内者为义眼台选择型号偏大;(2)手术因素:植入物过大、深度不足、直肌固定后偏、直肌寻找不确切、术后加压不够、拆线或义眼片植入过早等。植入物大小合适,可减少结膜和眼球筋膜的缝合张力。术中义眼台植入肌锥的位置宜深不宜浅,以防眼球筋膜囊及结膜组织变薄。对一期植入者义眼台上4条外直肌固定位置避免偏后,以免义眼台浮于筋膜浅表;对二期植入者,术中寻找肌肉准确,去除眼眶原有的瘢痕组织,植入肌锥腔内无阻力,以使义眼台有足够的位置。筋膜与结膜的缝合是义眼台植入手术最后一道关口,对一期植入者,结膜条件好,筋

膜组织较厚的均应做分层无张力缝合,以免张力过大伤口早期裂开,甚至影响血供引起组织的糜烂坏死;对二期植入的患眼由于筋膜结膜组织均有不同程度退化,一般不再主张做分层缝合,以防前段因为组织少血供不足造成眼台暴露。其缝线最好选用8/0或6/0可吸收缝线,因它可通过水解吸收,它的初始张力是丝线的两倍,有效伤口的支撑时间可达28d,而且涂层纤维消除了缝线的粗糙边缘,对组织的拖带和损伤小,缝合组织反应小,对伤口的愈合更有帮助。(3)手术时机及术后处理:术前患者是否存在义眼台暴露的危险因素,如急性眼外伤或近期有炎症的患者待炎症完全消退后再手术,可避免术后严重的免疫反应。术后不要过早去除加压包扎,防止血肿形成,推压义眼台向前移位或组织自溶,全身抗生素激素应用5d,以减少术后反应和水肿。结膜缝线自行松动后再拆线,拆线20d后再植义眼片,义眼片底部中央与结膜的顶部留有空隙,以减少磨损义眼台顶端。另外,残留上眶区凹陷及义眼台移位,二者大多合并眼眶骨折致眶容积增大,若植入义眼台过小,加上义眼片也不能弥补眶内容丧失量,就可能会出现上眶区凹陷。只有通过植入大小合适义眼台及眼眶骨折缺损修复才能达到满意效果。

总之,一些手术技巧可以减少羟基磷灰石义眼台植入术后的并发症。手术技巧包括手术时机,HA义眼台材质及大小选择、植入的位置和深度,用供体巩膜包裹义眼台,眼球筋膜和结膜的无张力精细缝合,使用向后拱顶的义眼片以减少磨损。术后用药,加压包扎,拆线时间,义眼制作也可以避免一些并发症的发生。

参考文献

- 1 Remulla HD, Rubin PA, Shore JW, et al. Complications of porous spherical orbital implants. *Ophthalmology* 1995;102(4):586-593
- 2 李援东,刘德成,陈永森,等.羟基磷灰石眶骨膜下植入矫正外伤性眼球内陷. *眼科研究* 1999;17(6):462
- 3 赵光喜. *眼部成形术*. 第1版.北京:人民卫生出版社 1995:256
- 4 何庆华,宋琛,马玉龙.羟基磷灰石植入物眼窝成形术. *中华眼科杂志* 1997;33(3):219-221
- 5 林茂昌,张廷. *现代眼部整形美容学*. 北京:世界图书出版公司 1997:441
- 6 Buttenr H, Bartley GB. Tissue breakdown and exposure associated with orbital hydroxyapatite implants. *Am J Ophthalmol* 1992; 113: 669-673
- 7 Kontinen YT, Zhao D, Beklen A, et al. The microenvironment around total hip replacement prostheses. *Clin Orthop Relat Res* 2005;16: 28-38
- 8 Custer PL, Trinkaus KM. Porous implant exposure: Incidence, management, and morbidity. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2007;23(1):1-7