

# 羟基磷灰石义眼台植入术的临床效果观察

柴广睿, 陈 明

作者单位: (110004) 中国辽宁省沈阳市, 中国医科大学附属盛京医院眼科

作者简介: 柴广睿, 男, 住院医师, 硕士, 研究方向: 眼科临床。

通讯作者: 陈明, 男, 博士, 副教授, 副主任医师, 研究方向: 眼眶病、眼外伤、眼整形. 66cm@sina. com

收稿日期: 2010-02-10 修回日期: 2010-04-30

## Clinical effect of hydroxyapatite orbital implantation

Guang-Rui Chai, Ming Chen

Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China

**Correspondence to:** Ming Chen. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. 66cm@sina. com

Received: 2010-02-10 Accepted: 2010-04-30

### Abstract

• **AIM:** To investigate the operation methods and clinical effects of hydroxyapatite (HA) orbital implantation.

• **METHODS:** Primary implantations were performed in 62 patients 62 eyes with unpacked HA artificial eye mount. The follow-up period was 6-24 months. All of the cases were observed.

• **RESULTS:** All of the cases got satisfactory therapeutic effects. 54 eyes (87%) had good effect, while 8 eyes (13%) had ordinary effect. There were no postoperative complications such as exclusion, infection, exposure, prolapsus, and so on. No conjunctival breach, orbital infection and ptosis occurred.

• **CONCLUSION:** HA is an ideal material for orbital implantation. Unpacked HA orbital implantation is a good operation method, which is easy and has less complications.

• **KEYWORDS:** hydroxyapatite; orbital implantation

Chai GR, Chen M. Clinical effect of hydroxyapatite orbital implantation. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(5): 999-1000

### 摘要

**目的:** 探讨羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼台植入术的方法和临床疗效。

**方法:** 观察 62 例 62 眼眼球摘除一期植入 HA 义眼台患者, 采用非包裹义眼台植入方法, 术后随访 6 ~ 24mo, 观察术后效果。

**结果:** 患者 62 例均有较好的手术效果, 良好 54 眼 (87%), 一般 8 眼 (13%)。无 HA 义眼台排斥、感染、暴露、脱出、移位; 无结膜裂开, 无眶内感染及上睑下垂现象。

**结论:** HA 义眼台是较理想的眶内植入材料, 非包裹义眼台植入术手术方法简单, 并发症少, 是一种较好的手术方法。

**关键词:** 羟基磷灰石义眼台; 义眼台植入术

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 05. 068

柴广睿, 陈明. 羟基磷灰石义眼台植入术的临床效果观察. 国际眼科杂志 2010; 10(5): 999-1000

### 0 引言

羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼台作为眼球摘除术后眼眶内填充物已被临床广泛应用。由于它的良好性能, 使眶内植入物的手术并发症显著减少, 有效地改善了眼球摘除术后患者的外观, 逐渐被人们所接受。而同一 HA 义眼台植入材料, 不同术式和技巧, 其术后结膜裂开、义眼台暴露、感染等并发症发生率相差很大, 我们对 2006-09/2010-02 收治的 62 例 62 眼眼球摘除的患者采用了无包裹 HA 义眼台眼眶植入术, 术后随访 6 ~ 24mo, 无结膜裂开、义眼台暴露及感染发生, 获得良好治疗效果, 现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 收取 2006-09/2010-02 眼球摘除术的患者 62 例 62 眼, 男 38 例, 女 24 例, 年龄 2 ~ 75 岁, 右眼 34 例, 左眼 28 例。其中严重眼球破裂伤 32 例, 眼球萎缩 8 例, 角巩膜葡萄肿 6 例, 绝对期青光眼 7 例, 化脓性眼内炎 3 例, 眼球内肿瘤 6 例 (视网膜母细胞瘤 4 例, 脉络膜黑色素瘤 2 例)。全部病例均一期植入义眼台。植入材料: 所用材料为美国进口天然珊瑚 HA 义眼台。该产品为白色球形植入体, 主要成分为 HA, 具有多孔内联的微结构特点, 义眼台直径 16 ~ 24mm, 已消毒封装, 术前根据眼球大小选用。

**1.2 方法** 一期植入手术方法: 为减少患者痛苦, 麻醉方式采用全身麻醉, 按眼部手术消毒铺巾。按常规施行眼球摘除, 但在内、外、上、下 4 条直肌离断时用 5-0 可吸收缝线作预制缝线, 然后用血管钳固定在手术巾上。将大小合适的义眼台浸泡于 4 千万 U/L 的庆大霉素溶液中, 用 5 号针头在眼台上打孔, 平行穿入 3-0 可吸收缝线。调整好义眼台中心, 用一张消毒塑料薄膜卷起义眼台, 充分暴露筋膜囊, 利用塑料薄膜的光滑度, 将 HA 义眼台连同塑料薄膜一起压入肌锥内, 然后用一手指按义眼台, 将塑料薄膜均匀用力地从义眼台一旁抽除, 使义眼台旋转至中心位置。在 HA 义眼台与眼球筋膜之间略做分离, 以便进一步调整位置, 并可将来义眼台植入再深些。将内、外、上、下直肌预制缝线与 HA 义眼台预置缝线分别对位打结, 先内外直肌, 再上下直肌, 在打结时注意 HA 义眼台中心位置, 通过打结松紧给予矫正, 为加强牢固可再将上下直肌 4 根线分别与内外直肌 4 根线再行打结。用 6-0 可吸收缝线, 间断严密的无张力对位间断缝合眼球筋膜。球结膜用 6-0 可吸收缝线做无张力对位连续缝合。结膜囊内置薄型眼

模,单眼加压包扎。术后全身应用抗生素3~5d,术后48h换药,每日冲洗结膜囊,术后1~2wk根据结膜囊情况配戴薄形义眼片。

## 2 结果

疗效标准<sup>[1]</sup>:良好:义眼台水平活动度10mm以上,结膜囊深浅正常,义眼稳定不易滑脱;一般:活动度5~10mm,结膜囊及上下穹窿略狭窄,义眼不易滑脱。术后随访6~24mo,随访时主要观察结膜囊切口愈合情况,义眼台位置及活动度等。本组62例经临床观察均有较好的手术效果,HA义眼台植入后疗效:良好54眼(87%),一般8眼(13%)。无HA义眼台外露,脱出,移位;无结膜裂开,无眶内感染及上睑下垂现象。

## 3 讨论

眼球摘除术后,眶内不植入充填物,必然出现眼窝凹陷,并常出现上睑板沟凹陷,上睑下垂,下睑缘下沉外翻等眼球摘除术后畸形综合征<sup>[2]</sup>,严重影响外观。早期的各种眶内植入物包括自体软骨、骨、脂肪、硅胶、玻璃等都因并发症多而被淘汰。1985年,羟基磷灰石球作为眶内植入物应用于临床,它具有良好的组织相容性,无毒,无刺激,重量轻,不被吸收,无抗原性,不引起明显的排异反应。其分子式为 $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ,与人体骨骼的无机盐成分相似,其内联合孔的结构适合血管长入,利于愈合且使义眼台不会移位。实践证明HA义眼台是一种安全、有效、矫正无眼球眼眶凹陷的眶内充填物,再加上活动义眼片,使眼眶饱满,外观逼真,有效地防止“无眼球眼眶综合征”<sup>[3]</sup>的出现。

本组62例病例全部采用无巩膜包裹HA义眼台植入方法,取得较好效果。其主要优点:(1)手术操作相对简单、手术时间短。(2)由于义眼台无巩膜包裹,义眼台完全裸露于眶内,与周围组织有广泛的接触,能加快HA义眼台血管化过程,抗感染力强。(3)由于义眼台预制缝线与眼外肌缝线对位打结,眼外肌有了固定点,增加了义眼台活动度,改善了患者术后的容貌。有不少采用自体巩膜或同种异体巩膜包裹HA义眼台植入方法,但由于自身种种原因,自体巩膜无法利用,如眼球萎缩、无眼球二期植入、眼内炎、眼内肿瘤等<sup>[4]</sup>。同种异体巩膜来源也很紧张,且易溶解与吸收,增加感染暴露机会。也有因巩膜瓣溶解导致HA义眼台脱出的病例。本组病例中没有发生义眼

台暴露的并发症,说明义眼台暴露与有无巩膜包裹关系不大<sup>[5]</sup>。为提高无包裹HA义眼台植入术的成功率,减小球结膜创口裂开等并发症,手术应注意以下几个方面:(1)选择尺寸大小合适的义眼台,术前根据CT测量健眼的直径,乘以圆周率得出健眼的近似周长,由于植入的义眼台为球形,需测得的健眼圆周长减去角膜的弧长(约为12mm),再除以圆周率,即为需植入义眼台的直径。考虑术后眶内脂肪组织的吸收,成人一般选用直径为20~23mm。如果孩子需要植入义眼台,需根据孩子眼眶的发育程度选择大小合适的义眼台。在保证无张力缝合创口的情况下也应考虑术后眶部的饱满度。(2)HA义眼台有较强的吸水性及吸附性,开封后应浸泡在庆大霉素溶液中,以免黏附纤维杂质而加重术后反应,同时有抗菌作用,减少感染机会。(3)摘除眼球后或肌锥腔分离扩大后要严格止血,为义眼台留足够的空间,HA义眼台植入一定要有足够深度,否则浮于表面易造成创口愈合不住,创口裂开,义眼台暴露,结膜囊狭窄。(4)缝合时力争多保留眼筋膜、球结膜,要做到分层无张力严密缝合。这是防止义眼台暴露和脱出的关键。义眼台表面粗糙对筋膜及球结膜有刺激作用,影响组织愈合。我们使用6-0可吸收缝线行筋膜囊间断缝合,球结膜间断缝合,这样减轻缝线反应,不用拆线,效果好。(5)手术完毕后结膜囊内涂典必殊眼膏,填塞塑料眼片,绷带加压包扎。总之,无巩膜包裹HA义眼台植入术为安全、可靠的手术方法,其手术简单,术后反应小,血管化迅速完全,义眼台活动好,矫正因眼球摘除而造成眼眶区畸形效果良好,病人愿意接受。所以无包裹的HA义眼台植入术还是很适合临床应用的<sup>[6]</sup>。

## 参考文献

- 1 吉红云,许龙华,李春霞,等.无包裹羟基磷灰石义眼座植入术的临床观察.眼外伤职业眼病杂志2005;27(5):368-369
- 2 宋琛.手术学全集:眼科卷.北京:人民军医出版社1994:745-748
- 3 徐乃江,朱惠敏,杨丽.实用眼整形美容手术学.郑州:郑州大学出版社2003:239-249
- 4 朱学鑫,李秀娥,唐春丽.羟基磷灰石义眼台植入不同手术方法的效果比较.眼外伤职业眼病杂志2007;29(10):785-788
- 5 张斌,唐爱东.羟基磷灰石义眼座植入术后暴露的原因分析及处理.赣南医学院学报2006;26(4):528-529
- 6 周和政,王柏川,梅军,等.羟基磷灰石义眼座植入术后球结膜裂开的因素.国际眼科杂志2002;2(1):31-33