

两种不同羟基磷灰石义眼台植入术的临床观察

刘雪芳,丁延宁,霍 婕

作者单位:(710014)中国陕西省西安市,西安爱尔古城眼科医院
作者简介:刘雪芳,本科,主治医师,研究方向:眼整形、泪器疾病。

通讯作者:刘雪芳.dingyaning@gmail.com

收稿日期:2012-08-15 修回日期:2012-09-10

Clinical observation of two different kinds of hydroxyapatite orbital implantation surgeries

Xue-Fang Liu, Yan-Ning Ding, Jie Huo

Xi'an Aier Ancient City Eye Hospital, Xi'an 710014, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Xue-Fang Liu. Xi'an Aier Ancient City Eye Hospital, Xi'an 710014, Shaanxi Province, China. dingyaning@gmail.com

Received:2012-08-15 Accepted:2012-09-10

Abstract

• AIM: To evaluate the efficacy of two kinds of hydroxyapatite(HA) implantation surgeries.

• METHODS: In this retrospective case series from April 2009 to January 2012, 60 patients 60 eyes were included and allocated for primary enucleation and either homologous sclera - wrapped HA orbital implant or autologous sclera-wrapped HA orbital implant under local anesthesia, in order to compare conveniently, the same number cases in either series was selected. The main outcome measures included socket examination, HA implant exposure.

• RESULTS: Six eyes in the homologous group had the splits in conjunctiva; 1 eye had HA exposure. 7 eyes in the autologous group had the splits in conjunctiva; 5 eyes had HA exposure and 2 of them had HA out of the orbit finally.

• CONCLUSION: Homologous sclera wrapping HA is a good way to perform orbital implant surgery.

• KEYWORDS: homologous sclera; hydroxyapatite

Citation: Liu XF, Ding YN, Huo J. Clinical observation of two different kinds of hydroxyapatite orbital implantation surgeries. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(10):2014-2015

摘要

目的:比较眼球摘除+义眼台植入+自体巩膜移植术与眼内容物摘除+义眼台巩膜壳内植入术两种手术方式,探讨自体巩膜作为羟基磷灰石义眼台覆盖材料的优点。

方法:临床观察60例60眼,眼球摘除+HA植入覆盖同种自体巩膜者为自体巩膜组30眼,眼内容物摘除+HA自体巩膜壳内植入为自体巩膜组30眼。两组在术后1,3d;1wk;1,6mo进行随访,观察结膜伤口愈合情况以及有无HA眼台的暴露。

结果:自体巩膜组中有6眼结膜伤口裂开,1眼HA眼台暴露。自体巩膜组中有7眼结膜伤口裂开,5眼HA眼台暴露,2例义眼台暴露后取出。

结论:眼球摘除+义眼台植入+自体巩膜移植术用于临床有较多优越性,术后并发症少。

关键词:同种自体巩膜;羟基磷灰石义眼台植入术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.10.66

引用:刘雪芳,丁延宁,霍婕.两种不同羟基磷灰石义眼台植入术的临床观察.国际眼科杂志2012;12(10):2014-2015

0 引言

摘除眼球后,维持一个正常形状的眼窝,对于改善患者外观及配戴义眼并改善义眼活动度至关重要^[1]。大量动物实验证实HA球植入眶内,结缔组织及新生血管迅速长入空隙中,血管化后由周围上皮组织覆盖。完全具备理想眶内植入物的特点^[2]。1989年HA作为眶内植入物获FDA批准,广泛应用于临床^[3]。但是HA义眼台为多联微孔结构,表面粗糙,直接植入于结膜和筋膜组织下容易因机械摩擦和压迫发生缺血和损伤,从而导致义眼台暴露,因此手术者们想到在HA义眼台前添加一层覆盖物减少其与筋膜、结膜组织的摩擦。目前我省大多医院采用眼内容物摘除+自体巩膜壳内植入义眼台的方法,利用自体巩膜组织覆盖HA义眼台表面,但这种方法受到的限制较多,术后并发症也较多。自去年来我院开始采用眼球摘除+义眼台植入+自体巩膜移植的方法植入义眼台,结膜伤口裂开及义眼台暴露率大大降低,效果满意,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院2009-04/2011-03住院患者共30例,其中外伤后轻度眼球萎缩20例,角巩膜葡萄肿6例,新生血管性或继发性青光眼3例,角膜白斑1例均行眼内容物摘除+义眼台巩膜壳内植入术。2011-04/2012-01住院患者共30例,其中外伤后轻中度眼球萎缩19例,角巩膜葡萄肿3例,角膜溃疡3例,新生血管性或继发性青光眼3例,眼球瘁1例,硅油眼1例均行眼球摘除+义眼台植入+自体巩膜移植术。所选患者均无结膜囊狭窄。所有患者均在手术后1,3d;1wk;1,6mo进行随访,严密观察结膜愈合情况及有无结膜伤口裂开、HA义眼台暴露。

1.2 方法 手术均采用球周阻滞麻醉,眼内容物摘除+义眼台巩膜壳内植入术的手术步骤如下:(1)沿角膜缘360度剪开结膜,顺着巩膜面向后分离巩膜与筋膜约7mm;(2)尖刀自角膜缘后1mm处切开巩膜,沿角膜缘一周将角膜完全剪除;(3)血管钳夹住3:00,9:00位巩膜切口边缘,用刮匙将眼内容物完全挖出;(4)用血管钳卷上纱布将巩膜腔内表面擦拭干净;(5)于3:00,6:00,9:00,12:00位自角膜缘向后分别剪开巩膜至四直肌止端前;(6)于巩膜腔内在视神经颞上方直肌之间做一5mm长的切口,视神经剪通过此切口伸入巩膜外,剪断视神经,以视神经为圆点,直径5mm剪除一圆形后巩膜孔;(7)从后巩膜孔边缘于四直肌之间向前剪开巩膜至眼球赤道部完成后巩膜

开窗;(8)用钢球测量巩膜腔大小,将合适的 HA 义眼台植入巩膜腔内;(9)前端的 4 片巩膜瓣参合后双层缝合固定在义眼台前表面,筋膜层,结膜层分别间断缝合;(10)结膜囊内放入义眼薄壳,睑裂中部缝合一针,绑带加压包扎。眼球摘除+义眼台植入+异体巩膜移植术手术步骤如下:(1)沿角膜缘 360 度剪开结膜,顺着巩膜面向后分离巩膜与筋膜约 7mm;(2)于四条直肌做套环缝线后在肌止端剪断肌肉;(3)探查剪断视神经后将眼球娩出,剪断上下斜肌;(4)钢球压迫止血后,将大小合适的 HA 义眼台放入到肌锥内合适深度;(5)将修剪好的异体巩膜覆盖在 HA 义眼台表面,大小约 3cm²;(6)将四条直肌固定在异体巩膜距义眼台中心 5mm 的位置;(7)筋膜层,结膜层分别间断缝合;(8)结膜囊内放入义眼薄壳,睑裂中部缝合一针,绑带加压包扎。

统计学分析:采用统计学软件 SPSS 13.0。应用配对 *t* 检验对异体巩膜组和自体巩膜组术后并发症进行统计学分析。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

异体巩膜组中 6 例患者结膜伤口裂开,范围均在(3×5)mm²左右,均出现于术后 2wk 左右,异体巩膜表面光滑无溶解,给予抗生素眼液点眼预防感染,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶及重组人表皮生长因子衍生物滴眼液点眼促进伤口血管化和表皮生长 2~4wk 后,5 例患者结膜伤口基本愈合,仅 1 例患者结膜伤口裂开范围扩大,异体巩膜溶解,下方的 HA 义眼台暴露,遂于术后 6wk 再次手术,将义眼台表面的微孔刮除,重新在其上覆盖异体巩膜并修补结膜伤口,术后伤口愈合良好,2wk 后配戴义眼。术后 6mo 随诊时均无结膜伤口再次裂开。

义眼台巩膜壳内植入组中,术后 1mo 复诊时 7 例患者结膜伤口裂开,范围(8×8)mm²~(11×11)mm²,其中 4 例巩膜已溶解,HA 义眼台暴露,范围(5×7)mm²左右,仅出现结膜伤口裂开的 3 例患者采用抗生素眼液点眼预防感染,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶及重组人表皮生长因子衍生物滴眼液点眼促进伤口血管化和表皮生长后 2 例患者结膜伤口于 2mo 后愈合,1 例患者结膜伤口裂开范围扩大,表面巩膜溶解,HA 义眼台暴露。对所有 5 例 HA 义眼台暴露的患者均采用移植唇黏膜的方法修复,其中暴露面积比较大的 2 例反复修补 3 次后最终行义眼台取出术,暴露面积稍小的 3 例患者伤口愈合,术后 1mo 配戴义眼,术后 6mo 随诊时无结膜伤口再次裂开。比较两组术后并发症差异(表 1),结果显示 *P*<0.05,提示有统计学意义。

3 讨论

自 1990 年代末我国开展羟基磷灰石义眼台植入手术以来,越来越多的医院包括许多地县级医院都逐步开展了这项眶内植入物手术,手术者们也发明了许多不同的方法来实施该项手术。我省的绝大部分医院目前实施该项手术均采用的是自体巩膜壳内植入义眼台的方法,这一方法有不少弊端,且遇到眼球已摘除的患者时,较难实施。我院自 2011-04 开始采用异体巩膜移植的方法进行 HA 义眼台植入术,目前实施该手术 30 例,从中总结不少经验愿与同仁们分享。

3.1 应用自体巩膜壳的限制 先天性小眼球、眼球极度萎缩的患者由于自身的巩膜非常有限,无法将义眼台放入巩膜壳内,在无自体巩膜的情况下只能将小眼球或极度萎缩的眼球摘除,摘除眼球后由于直肌无法固定在 HA 义眼台表面,只能任其向后收缩,从而浪费了本来可以带动义眼台转动的直肌。而利用异体巩膜,在摘除眼球后将义眼台

表 1 两组患者的一般情况及术后并发症对比

临床资料	义眼台巩膜壳内植入组	异体巩膜移植组
平均年龄(岁)	38	40.2
随诊时间(mo)	6	6
性别(例)		
男	16	18
女	14	12
病因(例)		
外伤	20	19
其他	10	11
并发症(例)		
结膜伤口裂开	7	6
HA 义眼台暴露	5	1

植入肌锥内,将四直肌缝合固定在异体巩膜上从而带动义眼台转动,明显改善了手术效果。眼球已行一期摘除的患者无巩膜壳存留,以往手术时只能分出 4 个组织瓣,将 HA 义眼台放入组织瓣中,进而缝合,义眼台表面粗糙的孔眼在义眼片力的作用下摩擦软组织,极易造成义眼台暴露,而利用异体巩膜包裹 HA 义眼台可以明显减少对软组织的摩擦,减少义眼台暴露的几率。有些眼球萎缩的患者巩膜壳较小,为了利用自身的巩膜只能装入与眼眶容积不匹配的义眼台,导致患者眼窝凹陷不能得到充分的矫正,义眼台植入术失去了原本的意义。在本试验中自体巩膜组发生的义眼台暴露病例均为眼球萎缩患者,为了尽量矫正眼窝凹陷,在后巩膜开窗后放入尽可能大的 HA 义眼台。分析发生暴露的原因,我们主要考虑较小的巩膜壳包裹相对较大的 HA 义眼台,张力大,挤压巩膜壳导致其缺血,进而组织坏死、义眼台暴露。而使用异体巩膜则可以根据患者的实际需要放置合适大小的义眼台,异体巩膜可以从四条直肌上获得血供进而实现义眼台的血管化。

3.2 义眼台位置 在义眼台自体巩膜壳内植入术中,为了能使义眼台前表面有牢固的巩膜组织覆盖,必须在 3:00,6:00,9:00,12:00 位自角膜缘向后分别剪开巩膜至四直肌止端前,并将前端的这 4 片巩膜瓣参合后双层缝合固定在义眼台前表面,这样势必导致四直肌位置前移,而前移的直肌牵拉 HA 义眼台向后移位,导致义眼台轻度后陷,影响眼窝的饱满度。而应用异体巩膜可以将四直肌的止端固定在合适的位置,从而保证了义眼台可以将凹陷的眼窝撑起。

3.3 交感性眼炎 义眼台自体巩膜壳内植入术必须先施行眼内容物摘除术,而眼内容物摘除术必然带来交感性眼炎的风险,尤其是外伤后眼球萎缩的患者,李冬梅报道有外伤后 50a 行眼内容物摘除术后引起交感性眼炎的病例。应用异体巩膜则解除了发生交感性眼炎的风险。

可见,异体巩膜的应用突破了自体巩膜壳对手术的诸多限制,为手术带来了更好的效果,并且简化了手术步骤,但是必须承认的是,异体巩膜材料来源有限,在不少地县级医院不易取得,且有可能作为感染源传染疾病,希望未来能有更好的组织工程材料面世,解决义眼台及其包裹物应用中的限制。

参考文献

- 1 范先群. 眼整形外科学. 北京:北京科学技术出版社 2009:516
- 2 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 2002:349
- 3 李冬梅. 眼部美容整形手术图谱. 北京:人民卫生出版社 2008:6