维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)02-0237-03

羟基磷灰石义眼座不同植入方式的临床效果分析

唐 豪,赵丹妮

(重庆市急救医疗中心眼科,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨不同术式羟基磷灰石义眼座植入的效果及并发症防治。方法:对 96 例(96 只眼)行不同方法的羟基磷灰石义眼台植入手术,其中采用直接巩膜壳内植入(①式)34 例,直接眶内植入(②式)36 例,自体或异体巩膜包裹义眼台眶内植入(③式)26 例,随访 3~72 个月。结果:3 种不同术式均取得满意效果,眼眶饱满,义眼台活动度好。主要并发症有:结膜裂开,义眼台暴露等,其中义眼台暴露发生率①式明显高于②、③式($P<0.05$),而结膜裂开发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:羟基磷灰石义眼台直接眶内植入手术方法简单,临床效果好,并发症少,不需自体或异体巩膜材料,有明显优越性。

【关键词】羟基磷灰石;义眼台;植入;手术方式

【中国图书分类法分类号】R779.64 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-09-04

Analysis of clinical effects on different methods of hydroxyapatite orbital implantation

TANG Hao, et al

(*Department of Ophthalmology, Chongqing Emergency Medical Center*)

【Abstract】*Objective*: To discuss the effect of different hydroxyapatite orbital implantation and the prevention and cure of its complications. *Methods*: 96 cases treated with different methods of hydroxyapatite orbital implantation were reviewed. 26 cases were placed directly into the sclera shell (type①), 41 cases were unwrapped in sclera (type②), and 29 cases wrapped in autologous or homologous sclera were placed into the orbit (type③). The patients were observed through following up for 3 to 72 months. *Results*: The effect of the above three surgical types was satisfying. The orbit was full. And the orbital movement was smooth. The main complications included the conjunctiva dehiscence and exposure of the orbit. The incidence of the orbit exposure of type ① was obviously higher than types ② and ③($P<0.05$). And the difference in the incidence of the conjunctiva dehiscence had no significance($P>0.05$). *Conclusion*: The direct hydroxyapatite orbital implantation is a simple surgical type. Its clinical effect is very good. It has few complications. And it does not need the autologous or homologous material. Therefore, its advantage is obvious.

【Key words】 Hydroxyapatite; Orbital implants; Implantation; Operational methods

羟基磷灰石义眼座作为目前较为理想的人工眶内植入材料,有较大的优越性,但其并发症也受到眼科医生们关注。我院 2003~2006 年间采用不同术式植入羟基磷灰石义眼台 96 例, 本文探讨不同术式义眼台植入的效果及并发症的防治。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2003~2006 年间来我院接受手术的患者,其中男 83 例,女 13 例。年龄 14~70 岁,平均(32.6±15.3)岁。手术原因:眼外伤,眼内肿瘤,绝对期青光眼,角膜葡萄肿,角膜溃疡穿孔等。Ⅰ期和Ⅱ期 HA 义眼台植入术共 96 例,Ⅰ期 67 例,Ⅱ期 29 例,随机采取 3 种手术方式接受治疗,其中 HA 义眼台直接巩膜壳内植入 34 例,直接眶内植入 36 例,自体或异体巩膜包裹眶内植入 26 例。

1.2 植入材料

采用天然珊瑚 HA 义眼座。微孔直径分别为 500μm 和 300μm,球体直径 16~22mm。

1.3 手术方法

1.3.1 眼内容物剜出联合 HA 义眼台巩膜壳内植入术(①式) 常规剜出眼内容,2%碘酊烧灼巩膜内壁, 并用庆大霉素冲洗,断视神经,作后极中央直径 12mm 巩膜圆形巩膜瓣,四直

作者介绍:唐 豪(1958-),男,副主任医师,
研究方向:眼整形,玻璃体切割。

维普资讯 http://www.cqvip.com

肌间前后放射状剪开至赤道部，将 HA 义眼台植入巩膜壳内，用 3-0 可吸收缝线将切出的圆形巩膜瓣缝合在原角膜位置。

1.3.2 直接眶内植入术(②式) Ⅰ期手术，常规眼球摘除，四直肌止端预置缝线，用钢球压迫止血，植入 HA 义眼台，注意中心定位要准，将四直肌预置线分别与义眼台预留缝线结扎，筋膜、结膜分层缝合。Ⅱ期手术，已摘除眼球的先不作球后麻醉，寻找四直肌作预置线后再作球后麻醉，余同Ⅰ期植入术。眼内容物剜出术后的Ⅱ期植入，方法同Ⅰ期植入。

1.3.3 自体或异体巩膜包裹义眼台眶内植入术(③式) Ⅰ期手术，常规摘出眼球，四直肌止端作预置缝线，用自体或异体巩膜包裹 HA 义眼台后植入肌锥内，并在相当于四直肌附着处作 3mm×7mm 巩膜切除，以利血管化。Ⅱ期手术，眼球已摘除的，先寻找四直肌并作预置线，余方法同Ⅰ期植入。眼内容物剜出者，四直肌止端切断，并预置缝线，断视神经，切除巩膜残壳，余方法同Ⅰ期植入。

1.4 统计方法

采用 SPSS10.0 统计软件，根据资料性质作 χ^2 检验。

2 结 果

96 例义眼座植入术后均取得满意疗效，随访观察 3~72 个月，平均 23 个月，眼窝重建，疗效满意效果平稳。术后出现不同程度并发症 37 例，其中球结膜裂开 19 例，球体暴露 13 例，上眶区凹陷 3 例，上睑下垂 2 例。

结膜裂开 19 例(19.79%)，不同术式结膜切口裂开的发生率见表 1，经 χ^2 检验 3 种术式结膜切口裂开发生率的差异无统计学意义(χ^2=3.09，P>0.05)。义眼台暴露 13 例，不同术式义眼台暴露发生率见表 1，经 χ^2 检验 3 种术式义眼台暴露发生率的差异具有统计学意义(χ^2=7.57，P<0.05)。术式①与术式②、③的义眼台暴露发生率的差异有统计学意义(χ^2=7.526，P<0.05)。

根据 Remulla[1]对眼座暴露分类分为，轻度(1~5mm)8 例，中度(6~10mm)3 例，重度(>10mm)2 例。轻度：采用保守治疗于 1~2 月治愈。中度：采用筋膜囊扩大缝合术，有 1 例经局部结膜囊滑行，义眼座前部削平，缝合后痊愈。重度：采用小片结膜、异体巩膜或自体真皮[2]，覆盖其暴露面，利于表面结膜囊切口的愈合，随访患者恢复良好。本文有 1 例，因结膜囊退缩、巩膜自溶、移植物没有良好的人体组织植床等原因，义眼台发生再次暴露，采取把义眼台取出，高温高压灭菌 20min，残余巩膜摘除，HA 义眼台直接植入肌锥内，使其获得满意疗效。

上睑窝凹陷 3 例，术中植入义眼座过小 1 例，另 2 例合并眶骨骨折。行定制型义眼安装，根据结膜囊大小、宽窄、深浅，通过取模、塑形定制义眼取得明显改善。合并眶骨骨折患者，二期行人工骨板眶膜下植入复位整形术得以改善。

上睑下垂 2 例，均为Ⅱ期植入术后，其中 1 例术后 2 周好转，另 1 例 2 个月后未恢复，行上睑下垂矫正术后效果满意。

3 讨 论

目前义眼台的植入方式较多[3-6]，临床上发现不同术式与并发症的发生密切相关，并各有其优缺点。

分析本文义眼台巩膜壳内植入术后，义眼台暴露发生率明显较其他 2 术式高，其原因为：(1)义眼座过大，多见于Ⅱ期植入患者，2 例患者由于眼窝严重狭窄，植入义眼台相对过大，造成术后组织愈合不良义眼台暴露。(2)由于早期手术经验不足，在术中结膜、筋膜分离不充分，缝合张力过大，加之术后放入暂时性有机玻璃隔膜过大，造成 3 例患者于术后 1 周左右出现结膜裂开，义眼台暴露，立即取出有机玻璃隔膜，加压包扎后结膜裂口愈合。(3)2 例患者分别于术后 3 个月、6 个月左右出现巩膜溶解眼台暴露，原因可能为眼内容物剜出后，后巩膜未

表 1 不同术式结膜切口裂开及义眼台暴露的发生率[例(%)]

手术方式	例数	结膜切口裂开*	HA 义眼座暴露**
①	34	10(29.41%)	9(26.47%)
②	36	5(13.89%)	2(5.56%)
③	26	4(15.38%)	2(7.69%)
合计	96	19(19.79%)	13(13.54%)

3 种术式比较 *：χ^2=3.09，P>0.05，**：χ^2=7.57，P<0.05

①式与②式+③式比较：χ^2=7.526，P<0.05

维普资讯 http://www.cqvip.com

剪开,或开窗小,纤维血管化过程缓慢,前部巩膜自溶吸收。(4)1 例患者术后反应重,球筋膜创口愈合不良,造成义眼台暴露;(5)1 例患者Ⅰ期眼内容物剜出术后严重出血,经治疗出血停止后立即行Ⅱ期植入眼台,术后再次出血,伤口愈合差,结膜裂开,导致眼台外露,经积极抗感染、止血治疗 3 周后,结膜逐渐愈合。针对上述原因,总结术中应注意以下几点:(1) 采用不同规格的不锈钢球比量巩膜壳大小,植入大小合适的义眼座,并使其位置适中而不前突;(2)充分分离结膜、筋膜组织,并在无张力下分层缝合;(3)巩膜壳不仅后部开窗,其前部也应开窗,使肌肉和筋膜组织与义眼台接触,从前、后两个方向使义眼台纤维血管化,而且建议选择 HA 微孔孔径大的,如 500μm,促进血管化[7];(4)术毕置有机玻璃隔膜时不要过大,避免造成张力性切口裂开,有时因张力大,不建议术后马上使用隔膜;(5)选择适当手术时机,对近期有炎症者应待炎症完全消退后再行手术。通过以上预防措施,后期手术患者暴露问题明显减少。

眼球摘除后义眼台直接眶内植入术,由于不用巩膜包裹,手术方法更为简便,更符合眼球生理解剖位置,加之与周围组织有广泛的接触,能加快 HA 义眼座血管化过程,抗感染力强,故无巩膜包裹 HA 义眼座植入术,较有巩膜包裹 HA 义眼座植入术创口裂开发生率低[8,9],且该术式对其他手术方法所造成的义眼台暴露是一种很好的补救方法[10]。本文发现该术式植入 HA 多在早期发生结膜裂开导致义眼台暴露,而后期无 1 例发生,说明该术式在促进血管化方面确实具有优越性,而早期发生结膜裂开的多与以下原因有关:(1)眼台大小不合适。(2)筋膜缝合张力过高。(3)有机玻璃隔膜过大,使结膜囊相对狭小。(4)Ⅰ期眼球摘除质量差,炎性反应重,组织增殖厉害。如 1 例外院转入病例,因Ⅰ期眼球摘除术质量不高,致眼球组织残留、疤痕化,眶内组织损伤大,引起术后眶内出血及组织水肿,眶压升高,导致结膜切口裂开。(5)1 例年龄较大的患者,由于筋膜、结膜组织菲薄,无法对抗义眼台的摩擦,而至球结膜裂开,义眼台暴露。故手术时注意以下几点[11,12]:(1)选择尺寸合适的 HA 义眼座,一般选用直径 20mm 或 22mm,既保证缝合创口紧张度合适,也保证了术后眶部的饱满度美观。(2)HA 义眼座植入一定要足够深,否则浮于表面易造成创口裂开,HA 义眼座暴露,创口愈合困难,结膜囊狭窄等。(3)建议分层缝合,提倡筋膜层减张褥式缝合,球结膜连续缝合。对于年龄较大的患者,建议行自体或异体巩膜覆盖,以对抗摩擦力,减少义眼座暴露的发生率。(4)Ⅰ期眼球摘除术中要求手术彻底,避免眼球组织残留,并在Ⅱ期 HA 义眼座眶内植入术时,操作轻柔,减少组织损伤,可避免并发症的发生。

采用自体或异体巩膜包裹义眼台并在直肌附着处开窗,后部裸露,再眶内植入,一方面 HA 义眼台前部有巩膜包裹可使局部强度增加,防止义眼台暴露,另一方面新生血管可以从前部开窗或后部裸露长入 HA 义眼台内,促使一体化。且其两侧的巩膜将眶内组织与 HA 义眼台隔开,可避免眼外肌及眶内组织与 HA 义眼座过度粘连与机化而影响义眼台活动。但由于存在自体或异体巩膜发生溶解与吸收趋势,术后有发生创口裂开、HA 义眼座暴露的报道。

对于上睑窝凹陷及上睑下垂的并发症,一般多见于Ⅱ期植入术。其原因有[13]:(1)提上睑肌的损伤;(2)植入眼座过小;(3)合并眶骨骨折。2 例患者合并眶骨骨折,行眶骨修复术后Ⅱ期植入 HA 义眼座效果满意。

综上所述,HA 义眼台植入方法各有优缺点,我们认为,义眼台直接眶内植入术手术简单易行,术后反应轻,发生球结膜裂开、义眼座暴露等早期并发症的发生率低,活动度好,值得推广。

参 考 文 献

[1] Remulla HD,Rubin PA,Shore JO W,et al. Complications of porous spherical orbital implants[J]. Ophthalmology,1995;102(4):586.

[2] 何庆华, 董贵安. 羟基磷灰石义眼座眶内植入术后并发症的处理及原因分析[J]. 中华眼科杂志,2002;38:52.

[3] Shields CL,Shields JA,Dd Potter P. Hydroxyapatite orbital implant after enucleation. Experience with initial 100 consecutive cases[J]. Arch Ophthalmol,1992;110:333-338.

[4] Ashworth JL,Rhatigan M,Brammar R,et al. A clinical study of the hydroxyapatite orbital implant[J]. Eur Ophthalmol,1997;7(1):1-8.

[5] 田学敏,冯联兵.近原位羟基磷灰石义眼胎植入术[J]. 眼科新进展,2001;21:116-117.

[6] 葛红霞,许淑云.羟基磷灰石义眼座植入改良术 30 例临床报告[J]. 眼外伤职业眼病杂志,2006;28(3):232.

[7] Rubin PA,Popham JK,Bilyk JR,et al. Comparison of firbrovascular orbital implants[J]. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery,1994;10(2):96-102.

(下转第 252 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

做出接受检查的决定；另一方面是保护医务人员，避免发生医疗纠纷。本组 2 860 例患者无 1 例发生严重过敏反应，也无 1 例因做增强扫描而发生医疗纠纷。

3.2 增强扫描时的护理预防工作

对有轻度药物过敏史或哮喘的患者，在注射造影剂前，先注射地塞米松 10mg，以防过敏反应的发生；另外静脉内试注对比剂 5ml，10~15min 后观察无不适症状者方可进行增强扫描。

严格遵守操作规程，防止药液渗漏。增强 CT 的顺利完成，成功注射对比剂是关键。静脉注射时药液外渗与患者血管情况、高压注射器压力和速度设置、穿刺人员的技术、患者是否躁动以及针头、导管连接是否牢固有关。所以穿刺时必须严格执行无菌技术操作，要选择弹性好、管腔粗而直的静脉血管，避开关节、静脉窦及血管分叉的静脉血管。通常选择肘正中静脉和上臂桡静脉，这样对穿刺部位的组织损伤较小，安全可靠[8]。确定穿刺成功后，将穿刺的手臂放置在舒适的位置，设置的注药速度不得超过 5ml/s。注射前应检查各连接管是否牢固，对烦躁的患者应给予适当镇静。

3.3 增强扫描后的护理工作

扫描室内必须配备各种急救用品，如氧气、急救车等。轻度过敏的患者无需特别治疗，只要片刻休息并大量饮水，症状就可消失；对中度过敏的患者，应迅速建立静脉通道，静脉注射地塞米松 10mg，必要时皮下或肌肉注射肾上腺素 0.5~1mg，鼻导管给氧，通风、保暖，密切观察病情变化并随时做好抢救准备；重度过敏者应立即进行抢救并同时通知急诊科配合，使患者在最短时间内得到救治。到目前为止，我院没有出现 1 例严重过敏者。

发生药液渗漏的患者，用 75%的酒精纱布湿敷并随时更换干纱布，外用塑料布包裹并抬高患肢，在 24~48h 内可明显减轻或消除局部肿胀。

检查完毕后，嘱患者在候诊室休息 30min，无不良反应后方可离开。以防延迟性过敏反应的发生。

参 考 文 献

[1] 张远芳，刘国瑞，方文辉.高压注射器在 CT 增强扫描的应用与探讨[J]. CT 理论与应用研究，2004；13(2)：46-50.

[2] 范红燕.螺旋 CT 肾盂造影的临床应用[J]. 中国医学影像学杂志，2002；10(5)：364-365.

[3] 于同刚，姚振威，冯晓源.16 排螺旋 CT 冠状动脉造影成像技术及临床应用[J]. 中国医学计算机成像杂志，2004；10(1)：18-22.

[4] 曾纪英，夏 俊，陈红辉.螺旋 CT 增强造影时的护理[J]. 广东医学院学报，2004；22(4)：430-431.

[5] 范 斌，刘爱珍.癌症化疗患者使用高压注射器进行增强 CT 检查的护理 820 例[J].中国实用护理杂志，2005；21(3)：22-23.

[6] 吴雪琴，岑玉坚，崔 冰.应用高压注射器进行 CT 血管造影时的护理[J].护士进修杂志，2004；19(12)：1114-1115.

[7] 刘晓虹.护理心理学[M].上海：第二军医大学出版社，1998.269-289.

[8] 张 红.数控注射器在 CT 增强时的护理操作体会[J].实用护理杂志，2000；16(12)：33-34.

(责任编辑：关蕴良)

(上接第 239 页)

[8] 朱 耀，张 伟，张 辉，等. 羟基磷灰石义眼座术式选择与术后并发症的处理[J]. 眼外伤职业眼病杂志，1998；20：198-199.

[9] 周和政，王伯川，梅 军，等. 羟基磷灰石义眼座植入术后球结膜裂开因素[J]. 美中国际眼科杂志，2002；2：31-33.

[10] 张 华. 羟基磷灰石义眼台暴露与手术技巧相关性分析[J]. 临床眼科杂志，2003；11：65-66.

[11] 宋 岩，王 杰，夏 飞，等.球形多孔羟基磷灰石义眼台植入术后结膜囊形态研究及义眼安装[J].中国实用眼科杂志，2006；24(7)：690-691.

[12] 董 枫，李 瑾，郑海华.羟基磷灰石眶内植入术并发症原因分析[J]. 眼外伤职业眼病杂志，2004；26(1)：34-36.

[13] 杨西强. 羟基磷灰石复合体植入矫正复发性眼窝凹陷[J]. 眼外伤职业眼病杂志，2005；27(6)：473-474.

(责任编辑：谭乐勤)