

低,故术中及术后应适当补充胶体或白蛋白。在血液回输过程中,由于大量的空气吸入或回收的血液受到污染,有可能造成术后感染等并发症,术后应常规应用广谱抗生素。

## 参考文献

- [1] 高折彦. 自身输血[M]. 陈 愉, 张 峙译. 北京: 人民军医出版社, 1997: 16-21.
- [2] 孙 波. 自体2000型血液回收机在失血性休克抢救手术中的应用及术中配合[J]. 广州医药, 2004, 35(1): 74-75.
- [3] 陈志良, 任培土, 阮新贤. 自体血液回收在腹部创伤外科中的应用[J]. 中国输血杂志, 2006, 19(6): 471-472.

- [4] 朱 震, 陈 兵, 张 骏, 等. 自体血回输在心脏外科手术的应用[J]. 东南国防医药, 2005, 7(6): 430-431.
- [5] 陈志良, 任培土, 阮新贤. 自体血液回输在腹腔内出血治疗中的应用[J]. 浙江实用医学, 2007, 12(1): 15-21.
- [6] 杜彦茹, 张凤霞, 张 东, 等. 自体血液回收抢救术中大出血患者4例[J]. 中国输血杂志, 2007, 20(3): 236-237.
- [7] Cataldi S, Bruder N, Dufour H, et al. Intraoperative autologous blood transfusion in intracranial surgery[J]. Neurosurgery, 1997, 40(4): 69-71.
- [8] Smith LA, Barker DF, Burns RP. Autotransfusion utilization in abdominal trauma[J]. Am Surg, 1997, 14(6): 63.

(收稿日期: 2008-01-11; 修回日期: 2008-03-03)

(本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王建东)

## · 短 篇 ·

# 眼眶内、下壁爆裂性骨折的眼球缺失一期整复的探讨

张志强, 杨建东, 范钦华, 杨艳秋, 洪 瑾

(解放军第81医院眼科, 江苏南京 210002)

[关键词] 爆裂性眶骨折; 眼窝凹陷; 羟基磷灰石骨片; 眶内植入

中图分类号: R779.6 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)04-0266-02

随着羟基磷灰石义眼座眼窝填充术的广泛开展, 术后上睑区凹陷复发报道明显增多, 有文献报道其主要原因, 多伴有眶骨骨折, 一期未处理, 眶腔扩大, 眶内容物相对不足<sup>[1]</sup>。我科2005年3月~2007年11月对12例伴爆裂性眶内、下壁骨折的眼球缺失患者, 行眶内、下壁骨折羟基磷灰石骨片整体修复, 联合羟基磷灰石眼座植入术, 取得良好效果, 报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组12例, 男9例, 女3例, 年龄15~54岁, 平均34岁。致伤原因: 车祸8例, 拳肘击伤3例, 高空坠落物击伤1例。就诊时间1~92天, 平均67天。外院已行眼球摘除或眼内容物摘除10例。眼眶CT水平及冠状位提示眶内、下壁骨折, 软组织明显移位。

**1.2 手术方法** 手术于全麻或局麻下进行, 无眼球病例, 水平切开结膜囊底部, 先探查四条直肌肌束, 分别缝线标记, 有眼球或巩膜壳病例, 先行眼球或眼壳摘除, 四条直肌缝线标记。眼窝内, 泪后峰后2mm纵形切开骨膜, 向上延伸至眶内、上壁交界处, 平行于下眶缘, 向下延伸至眶下、外壁交界处, 骨膜下分离, 充分松解及还纳软组织, 特别是内下壁移行处嵌顿的软组织, 暴露骨折边缘, 将长45mm, 宽15~20mm, 厚1.5mm羟基磷灰石骨板塑形后, 骨膜下塞入, 覆盖骨折面, 可吸收缝线间断缝合骨膜。肌锥内植入直径20mm羟基

磷灰石眼座, 四条直肌缝线与眼座预置线分别结扎, 分层缝合筋膜及球结膜。

**1.3 术后处理** 术后加压包扎5~7天, 全身静脉滴注抗生素、止血药及糖皮质激素3~5天, 2周后配戴薄壳义眼片。部分患者复查眼眶CT, 了解骨片及义眼座位置。

## 2 结 果

12例均随访4~24个月, 平均14个月, 2例残留轻度上睑区凹陷, 增加义眼片厚度后, 外观改善, 其余病例眼窝饱满, 结膜囊成形好, 义眼座活动度满意。7例复查眼眶CT, 骨片及义眼座位置好, 无移位。本组病例无植入物暴露、感染及排出。

## 3 讨 论

上睑区凹陷复发是羟基磷灰石义眼座眼窝填充术后主要并发症之一, 原因有植入的眼座过小, 眼座向眶底移位及眶壁骨折增加了眼眶容积等<sup>[2]</sup>, 有文献报道眶骨骨折, 眶腔扩大是此并发症主要原因。近年来, 通过进一步的深入研究, 特别是高清晰度CT扫描技术的引入, 明确了创伤后眼球内陷的发病机制, 即眶内容物体积与眶骨骨性容积失衡, 眼眶爆裂性骨折的眼球内陷度数与眼眶容积的改变量密切相关, 眼眶容积增加1cm<sup>3</sup>, 将造成眼球内陷约0.9mm<sup>[3]</sup>。因此眶骨骨折, 眶腔扩大, 行眼座植入同时, 没有行骨(下转第270页)

- [6] 富琪,魏丽惠,关菁,等. 雌激素受体基因限制性片段长度多态性与子宫内腺异位症[J]. 北京大学学报,2001,33(2): 131.
- [7] 宋绿茵,何凤仪,方小玲,等. 雌激素受体基因多态性与子宫内腺异位症的相关性研究[J]. 中华妇产科杂志,2005,40(1): 47-48.
- [8] Wieser F, Schneeberger C, Tong D, et al. PROGINS receptor gene polymorphism is associated with endometriosis[J]. Fertil Steril, 2002,77(2): 309-312.
- [9] Ponglikitmongkol M, Green S, Chambon P. Genomic organization of the human oestrogen receptor gene[J]. EMBO J, 1988,7(11): 3385-3388.
- [10] Castagnoli A, Maestri I, Bernardi F, et al. Pvu II RFLP inside the human estrogen receptor gene[J]. Nucleic Acids Res, 1987, 15(2): 866-873.
- [11] Ushiyama T, Ueyama H, Inoue K, et al. Estrogen receptor gene polymorphism and generalized osteoarthritis[J]. J Rheumatol, 1998,25(1): 134-137.
- [12] Carling T, Rastad J, Kindmark A, et al. Estrogen receptor gene polymorphism in postmenopausal primary hyperparathyroidism[J]. Surgery, 1997,122(6): 1101-1105.
- [13] Hill SM, Fuqua SA, Chamness GC, et al. Estrogen receptor expression in human breast cancer associated with an estrogen receptor gene restriction fragment length polymorphism[J]. Cancer Res, 1989,49(1): 145-148.
- [14] Mizunuma H, Hosoi T, Okano H, et al. Estrogen receptor gene polymorphism and bone mineral density at the lumbar spine of pre- and postmenopausal women[J]. Bone, 1997,21(5): 379-383.
- [15] 山丹,郭燕燕,鄂文. 雌激素受体基因多态性与子宫内腺癌的关系[J]. 中华妇产科杂志,2003,38(9): 576-577.
- [16] Renner SP, Strick R, Oppelt P, et al. Evaluation of clinical parameters and estrogen receptor alpha gene polymorphisms for patients with endometriosis[J]. Reproduction, 2006,131(1): 153-161.
- [17] Kim SH, Choi YM, Jun JK, et al. Estrogen receptor dinucleotide repeat polymorphism is associated with minimal or mild endometriosis[J]. Fertil Steril, 2005,84(3): 774-777.

(收稿日期:2008-04-29)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第266页)折修复,缩小眶腔容积是眼座植入术后上睑区凹陷复发的主要原因。

爆裂性眶骨折多发生于眶内壁和眶下壁,如眼球未破裂,临床表现为眼球后退、眼球运动障碍及复视等。同样,对伴有眶内、下壁骨折眼球缺失的病例,仅行义眼座植入术,术后必然出现眼座后退、上睑区凹陷复发。上睑区凹陷虽然可以通过二期手术矫正,但二期手术,不仅增加了患者精神及经济负担,而且由于软组织移位、嵌顿时间长,组织萎缩及纤维化,必然影响眼座的活动度。

眶内下壁骨折临床多采用内、下壁分别放置骨片的方法修复<sup>[4]</sup>,但为了矫正眼座内陷及移位,术前应计算眶腔扩大的容积,推算眶内填置物的多少,有时可能需要在骨折壁填数层骨片,因此增加了植入物移位及排出风险,而且植入物过多,亦影响眼座活动度。本组病例采用的内下壁骨膜下放置大片骨片的整体修复,具有以下优点,一是恢复眼眶中后部正常三边形状和功能,二是整体骨片将眶内容整体向外上移位并缩小眶腔,可明显解决可能需要数层骨片才能解决的眼球内陷问题,三是整体骨片置于内壁骨折的上缘和下壁骨折的外缘,填置物用量少<sup>[5]</sup>。虽然整体修复较常规手术修复稍复杂,手术中要求彻底还纳眶内下壁移行处嵌顿的软组织,但由于是一期手术,眶内切口,患者眼球已摘除,眶内操作空间明显增大,无损害视力及泪道系统之担忧,因此手术操作相对容易。骨片位于眶骨膜下,位置稳定,无需特殊固定。本组病例无植入物移位及排出。部分病例术后CT复查示骨片位置好。

行眼眶内、下壁骨折整体修复,由于骨片象桥一样置于内下壁骨折之间,骨片将眶内软组织向外上方推移,眶腔容积缩小的比例与整体骨片的弯曲度相关,弯曲度越小,即内下壁夹角呈钝角,眶腔容积缩小越大。另外,骨片置入越靠眶尖,眼座突出度越好。本组2例残留上睑区凹陷,术后复查眼眶CT显示,骨片内下壁夹角小,眼座位置相对偏后。如何预防此类并发症,我们在置入眼座之前,先用直径20mm的钢球放入肌锥腔,一方面可以扩大肌锥腔,方便眼座植入,更重要的是根据钢球置入后,上睑饱满度,调整骨片的弯曲度,并决定眼座预置线位置。而且此种方法,术前没必要精确计算眶容积扩大量,应置入物量的多少。

#### 参考文献

- [1] 宋斗,苏书,孙桂珍,等. 高密度聚乙烯眶内填充矫正义眼座置入后上睑凹陷[J]. 中华医学美容杂志,2002,8(2): 80-82.
- [2] 徐乃江. 眼整形美容手术[M]. 上海:上海科技教育出版社,2007: 285-286.
- [3] 范先群,沈勤,李海生,等. 眼眶爆裂性骨折伴眼球内陷的眼眶容积测量[J]. 中华眼科杂志,2002,38(3): 39-41.
- [4] 姜倩钰,周健,郭涛,等. 内壁合并下壁眼眶爆裂性骨折Medpor修复[J]. 眼外伤职业眼病杂志,2004,26(2): 101-102.
- [5] 肖利华,王毅,杨新吉,等. 眼眶内下壁爆裂性骨折整体修复29例[J]. 眼科,2006,15(5): 348-350.

(收稿日期:2008-03-11)

(本文编辑:黄攸生)