

# Medpor 在眶壁爆裂性骨折修复术中的应用

任红 张瑞君 傅永艳

**【摘要】 目的** 探讨 Medpor 在眶壁修复术中治疗眶壁爆裂性骨折的疗效。**方法** 应用 Medpor 做充填材料行眶壁骨折修复术 93 例。术后观察 3~12 月, 平均 8 月, 对其疗效进行临床分析。**结果** 93 例患者其中单纯眼球内陷 31 例, 眼球内陷合并复视 52 例, 单纯复视 10 例。眼球内陷 83 例, 治愈 67 例, 占 81%; 好转 16 例, 占 19%; 复视 62 例, 消失 54 例, 占 87.1%; 好转 8 例, 占 12.9%。无并发症。**结论** Medpor 植入术在眶壁爆裂性骨折修复术中, 手术安全, 方法简单, 疗效可靠, 是眶壁修复术中最为理想的填充材料。

**【关键词】** Medpor; 眶壁爆裂性骨折; 眼球内陷; 复视

眼眶爆裂性骨折是指外力作用于眼部, 由于眼眶内压力急剧增高, 通过力学传导使眼眶薄弱部分发生的骨折<sup>[1]</sup>, 使眶内软组织通过骨折处嵌到副鼻窦内。引起复视及眼球内陷, 严重影响生活及工作, 手术治疗的目的是消除复视及矫正眼球内陷。术中应用充填材料修复骨缺损, 阻挡已还纳的眶内肌肉、脂肪再度嵌入鼻窦, 调整充填材料大小及厚度, 矫正眼球内陷。近年来, 我们应用 Medpor 做充填材料取得满意的效果, 现报告如下。

## 资料与方法

### 1. 一般资料

本院 2002 年~2005 年间收治 93 例眶壁爆裂性骨折患者。其中男 64 例, 女 29 例。年龄 16 岁~47 岁, 平均 35 岁。受伤原因: 外伤 59 例, 占 63%; 交通事故 25 例, 占 27%; 体育运动及其他 9 例, 10%。术前均行视力、裂隙灯显微镜、眼底镜、眼球运动、眼球突出度、眼球牵拉试验、B 型超生波及眼眶 CT (冠状位及水平位扫描), 部分病人行眼眶三维 CT 扫描, 以了解骨折范围及深度。其中眼内陷程度最大低于健侧 6mm, 最小低于健侧 2 mm。眼球牵拉试验均为阳性。骨折部位: 单纯眶下壁骨折 62 例, 占 67%; 眶内壁骨折 23 例, 占 24%; 眶内壁及眶下壁复合骨折 8 例, 占 9%。

### 2. 手术方法

#### (1) 眶下壁骨折:

2% 利多卡因球后及皮下浸润麻醉, 做下直肌牵引线, 沿下睑缘下 2mm 处切开皮肤, 皮下分离至眶下缘, 切开眶下缘骨膜, 在眶壁与骨膜潜在腔隙间分离, 寻找到骨折部位后将嵌顿或疝入的组织用骨膜剥离器完全游离, 还纳回眶内, 充分暴露骨缺损区各个边缘, 注意保护眶神经, 用被动牵拉试验牵拉下直肌, 证实眼外肌已松懈。将充填物 Medpor 根据需要用普通手术剪刀修剪成遮挡骨缺损区全部或近乎全部大小和形状, 经 70℃~80℃ 温生理盐水软化塑形, 将它植到骨膜下。再次牵拉下直肌, 观察下直肌活动情况及有无充填物向前移动。术中用 Herter 眼球突出计测量眼球突出度, 使术眼高出健眼 2mm。若不理想, 则在原填充材料之上再加厚填充一层, 满意后分层缝合骨膜、皮下组织及皮肤。术眼加压包扎。

#### (2) 眶内壁骨折修补:

2% 利多卡因球后、眶上神经、筛前神经及皮下浸润麻醉, 由内眦角 5mm~6mm 经皮纹弧形切开皮肤, 长 2.5cm, 分离皮下组织, 达内眦眶缘, 眶缘外 3mm 平行眶缘切开骨膜, 连同内眦韧带及泪囊向外分离骨膜, 暴露泪后嵴及筛骨, 在骨膜下寻找骨折区, 将嵌入筛窦的软组织完整还纳回眶内, 充分暴露骨缺损各缘。以后步骤同眶下壁骨折修复术, 此时需观察内直肌活动情况。

眶内壁及眶下壁复合骨折按上述方法同时完成内壁及下壁骨折的整复。术后抗生素、激素治疗, 3 天开始眼肌训练, 7 天拆除皮肤缝线。

## 结 果

术后观察 3~12 月。疗效评价标准：眼球内陷：相差 < 2mm 者为治愈；相差 > 2mm，但程度小于术前者为好转。术后、术前无变化者为无效。复视：完全消失者为治愈，有改善但仍有复视者为好转，无变化者为无效。

93 例患者其中单纯眼球内陷 31 例，眼球内陷合并复视 52 例，单纯复视 10 例中眼球内陷 83 例，治愈 67 例，占 81%；好转 16 例，占 19%；复视 62 例，消失 54 例，占 87.1%，好转 8 例，占 12.9%。无并发症发生。

## 讨 论

眼眶与周围组织如颅脑及鼻窦等有共用支架结构，所以眼眶骨折也可波及这些区域<sup>[2]</sup>。眼球移位和眼外肌嵌顿等均可成为复视和眼球内凹陷的原因<sup>[3]</sup>。外伤后 CT 片显示骨缺损，有明显眼球内陷，或有复视时，应该手术修复矫治<sup>[4]</sup>。

眶壁骨折修复术中，当将嵌入鼻窦的软组织还纳回眶内后，原嵌入通道形成一骨缺损区，充填材料植入缺损区，将骨缺损区填补，像挡板一样，阻挡了软组织再次嵌入；充填材料相对增加了眶容积起到矫正眼球内陷的作用。

理想的充填修复材料，应该是组织相容性好，不排斥及易塑型。目前可用于眶壁骨折修复术中的

充填材料很多。我们用过的充填材料有：骨水泥、羟基磷灰石、Medpor。这些材料各有其优缺点，骨水泥，支撑力强但不易塑形，且易排斥。羟基磷灰石组织相容性好，但脆性极大，不易修磨塑形<sup>[5]</sup>。Medpor 为多孔超高分子聚乙烯生物材料，已在 20 世纪末期用做眶内植入内后，血管可以很快长入其微孔内，完成血管化过程。它可以任意切割和塑性，因而适合各种情况的骨缺损，可作为眶内植入物的首选材料。其优点①与眶内软组织完全一体化，生物相容性好，对宿主无致敏作用，无毒性，不排斥；②多孔性为纤维、血管等软组织提供生长支架，有利于免疫防御功能，不易感染；③可修剪塑形，热水中可塑成任意形状，冷却后不变形。植入物完全遮挡骨折缺损区，以防止组织再次嵌入<sup>[6]</sup>。因此我们认为 Medpor 是眶壁修复术中较为理想的充填材料。

## 参 考 文 献

- 1 施殿雄, 等. 眼科检查与诊断. 上海科技出版社. 1986. 351
- 2 Dutton JJ. *Osteology of the orbit*. Philadelphia: Saunders, 1994. 1-12
- 3 FliffN, Manson PN, KatZ J. Mechanism of extraocular muscle injury in orbital fractures. *Plast Reconstr Surg*, 1999, 103: 787-799
- 4 肖利华. 眼科手术学及图解. 郑州: 河南科学技术出版社, 2000, 182
- 5 赵素焱, 赵光喜, 布静秋. 羟基磷灰石修复眶骨缺损及凹陷的临床和实验. *中国实用眼科杂志*, 1998; 16 (9): 553-556
- 6 韩德民, 王宁利. 2002 眼科学新进展. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 516-527

(收稿时间: 2006-10)