

经结膜爆裂性眼眶骨折修补术的手术时机

李超, 郑波涛, 李斌, 徐庆

作者单位: (215021) 中国江苏省苏州市, 上海交通大学医学院附属苏州九龙医院眼科

作者简介: 李超, 男, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 眼外伤。

通讯作者: 李超. lichaodr@163.com

收稿日期: 2014-06-19 修回日期: 2014-10-20

Operation time of transconjunctival approaches Medpor reconstruction for orbital blowout fractures

Chao Li, Bo-Tao Zheng, Bin Li, Qing Xu

Department of Ophthalmology, Suzhou Kowloon Hospital, Suzhou 215021, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Chao Li. Department of Ophthalmology, Suzhou Kowloon Hospital, Suzhou 215021, Jiangsu Province, China. lichaodr@163.com

Received: 2014-06-19 Accepted: 2014-10-20

Abstract

• **AIM:** To investigate the operation time, effect and complication of transconjunctival approaches for orbital blowout fractures Medpor reconstruction.

• **METHODS:** Twenty-one patients with orbital blowout fractures were performed transconjunctival approaches for orbital blowout fractures Medpor reconstruction from 2010 to 2014. All the patients were divided into the early operation group (12 cases) and the late operation group (9 cases) based on the treatment time and followed up for 3 ~ 12mo. The diplopia, exophthalmos, sensory disturbance degree of infraorbital nerve and complications, effectiveness of the operation were analyzed and compared.

• **RESULTS:** The cure rate of diplopia was 76.2% (16/21), 83.3% (10/12) in the early operation group and 66.7% (6/9) in the late operation group with statistical difference ($P < 0.05$). The cure rate of enophthalmos was 81.0% (17/21), 83.3% (10/12) and 77.8% (7/9) in the early and later operation group, without statistical difference ($P > 0.05$). The cure rate of sensory disturbance degree of infraorbital nerve was 57.1% (12/21), 58.3% (7/12) vs 55.6% (5/9) ($P > 0.05$). No operation complications were observed.

• **CONCLUSION:** Medpor reconstruction with transconjunctival approaches is safe, simple and reliable for patients with orbital blowout fractures. Early operation

treatment should be performed in two weeks when conservative treatment was not useful.

• **KEYWORDS:** orbital blowout fracture; operation time; surgical approach; Medpor

Citation: Li C, Zheng BT, Li B, *et al*. Operation time of transconjunctival approaches Medpor reconstruction for orbital blowout fractures. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(11): 2085-2087

摘要

目的: 探讨经结膜爆裂性眼眶骨折修补术的手术时机、治疗效果及并发症。

方法: 回顾 21 例施行经结膜眼眶骨折修补术的眼眶爆裂性骨折患者, 据伤后手术时间, 分为早期组 12 例、晚期组 9 例, 比较复视、眼球突出度、眶下神经感觉障碍情况, 并记录并发症。

结果: 复视恢复情况: 总体治愈情况 (16/21, 76.2%); 早期治疗组治愈率 (10/12, 83.3%) 与晚期治疗组治愈率 (6/9, 66.7%), 两组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 眼球突出度恢复情况: 总体治愈情况 (17/21, 81.0%); 早期组治愈率 (10/12, 83.3%) 与晚期组治愈率 (7/9, 77.8%), 两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 眶下神经感觉障碍情况: 总体治愈率 (12/21, 57.1%); 早期治疗组治愈率 (7/12, 58.3%) 与晚期治疗组治愈率 (5/9, 55.6%), 两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论: 经结膜切口入路修补眼眶爆裂性骨折是一种手术时间短、损伤小、无皮肤瘢痕、并发症少的方法, 值得推广和应用, 手术时机在伤后 2wk 内保守治疗无效情况下为适。

关键词: 爆裂性眼眶骨折; 手术时机; 手术入路; Medpor

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.11.50

引用: 李超, 郑波涛, 李斌, 等. 经结膜爆裂性眼眶骨折修补术的手术时机. 国际眼科杂志 2014;14(11): 2085-2087

0 引言

爆裂性眼眶骨折是常见的眼外伤, 随着交通事故和颅面部外伤的增多, 眼眶爆裂性骨折发生率呈上升趋势^[1,2], 可引起复视、眼球内陷、眶下神经感觉障碍及眼球下移等并发症^[2]。常规皮肤切口手术入路可形成术后面部瘢痕, 影响容貌, 严重的还可造成下睑外翻。对于新的手术入路及其手术时机、效果及并发症等情况, 目前报道较少。2010-01/2013-12 我们用 Medpor 作为修补材料对 21 例眼眶爆裂性骨折患者施行经结膜入路的眶内侧及

(或)眶下壁骨折修复手术,并对伤后不同时期手术的疗效进行了研究,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾分析2010-01/2013-12我院手术治疗眼眶爆裂性骨折患者21例21眼,男14例,女7例,年龄22~43(平均31.3)岁。其中拳击伤8例,脚踢伤4例,车祸伤7例,其他原因伤2例。术前矫正视力为0.1~1.0,平均0.6。眼睑肿胀、皮下淤血、球结膜下出血者21眼。眼睑皮下气肿者12眼。眼底可见外伤性视网膜水肿者15眼,视网膜或脉络膜挫伤眼底出血者5眼。眼球突出度患眼较对侧眼内陷2~6(平均3.5)mm。眼球运动受限及复视21例(其中水平方向运动受限及复视4例,垂直方向运动受限及复视17例)。眶内壁骨折21眼,眶下壁骨折6眼,内、下壁合并骨折6眼。眶下神经感觉障碍者6例(表现为眶下神经分布区麻木,范围为下睑、颊部、处翼和上唇)。

1.2 方法

1.2.1 分组 所有患者根据手术时机分为:早期治疗组和晚期治疗组。早期治疗组12例(受伤2wk内手术),晚期治疗组9例(受伤2wk后手术)。患者均采用经结膜眼眶爆裂性骨折Medpor修补术治疗,手术适应证为复视、明显的眼球内陷或明显的眼外肌嵌顿移位。

1.2.2 手术方法 单纯眶内壁骨折采用内侧结膜切口,由泪阜处切开结膜,沿眶内壁分离骨膜入眶,以脑压板及甲状腺拉钩分开眶脂组织、暴露术野,将嵌顿于骨折处的内直肌及眶内容物还纳至眶内,骨折区植入修剪塑形的Medpor材料于骨膜下,可用70℃~80℃生理盐水软化Medpor便于塑形。术中牵拉内、下直肌,转动眼球,观察眼外肌、填充材料移动及视功能情况。术毕缝合骨膜,筋膜及结膜切口,加压包扎术眼。对有合并眶下壁骨折的患者采用联合下穹隆结膜切口。术后全身应用抗生素和激素,3d后进行眼肌活动训练,7d后拆除结膜缝线。

1.2.3 随访观察及判定标准 术后随访3~12mo,观察复视、眼球突出度、眶下神经感觉障碍恢复及并发症情况。

统计学分析:采用SPSS 13.0对数据处理与分析,采用 χ^2 检验,设定 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

疗效判断标准:痊愈:患者的复视消失,眼球之间的突出差的差距小于2mm,眶下神经感觉正常;有效:患者复视得到改善,双眼球之间突出差的差距大于2mm,眶下神经感觉改善;无效:患者复视没有消失,双眼球之间突出差的差距等于术前,眶下神经感觉同术前。

2.1 复视情况 总体治愈率76.2%(16/21)。早期治疗组治愈率83.3%(10/12),晚期治疗组治愈率66.7%(6/9),两组间差异有统计学意义($\chi^2=5.3008, P=0.021$)。

2.2 眼球突出度 总体治愈率81.0%(17/21),术前平均眼球内陷3.5mm,术后平均眼球内陷1.2mm。早期组治愈率83.3%(10/12),晚期组治愈率77.8%(7/9),两组治愈率差异无统计学意义($\chi^2=121.3008, P=0.087$)。

2.3 眶下神经感觉障碍情况 总体治愈率57.1%(12/21),早

期治疗组治愈率58.3%(7/12),晚期治疗组治愈率55.6%(5/9),两组间差异无统计学意义($\chi^2=1.5210, P=0.101$)。

2.4 并发症 患者1例视力轻度下降;1例植入物移位,未见其他并发症。

3 讨论

3.1 手术时机 对于伤后的手术时机,各家报道不一^[3],尚有争议。Smith等^[4]主张伤后立即手术探查,如不在伤后几周内手术,将可能有永久性复视和影响面容的眼球内陷,他强调牵拉试验阳性作为持续性肌肉嵌顿和早期手术的重要指征。Winters等^[5]则主张爆裂性眼眶骨折的特有症状(眼球运动受限;眼球内陷和眶下神经分布区皮肤感觉障碍)出现1个以上,不管有无X线的表现,均应立即探查。但是,有的学者则主张晚期手术,理由是部分病例通过保守治疗可得到自行恢复^[5]。本研究观察到:早期治疗组与晚期组在复视及眼球内陷治愈率方面,早期治疗组高于晚期治疗组,有显著性差异。眶下神经感觉障碍治愈率方面两组无显著性差异。其原因可能是:伤后没有及时地治疗,嵌入副鼻窦腔的眼外肌及脂肪软组织嵌夹时间过久,造成肌纤维供血障碍,眼外肌坏死、纤维化,即使后期手术松解嵌顿的眼外肌也难改善^[6,7]。

伤后是否尽早手术会得到更好的结果呢?伤后过早地手术,局部组织和肌肉的水肿、出血没有得到有效缓解和治疗,此时手术的刺激使局部反应较强^[8,9],会加重损伤、影响疗效。我们认为手术时机应在伤后2wk内保守治疗无效情况下较为适宜。这是因为在伤后的2wk内,确有一部分病例经保守治疗而恢复。保守治疗后,患者眼外肌肉充血减轻、局部软组织肿胀减退,眶内软组织粘连尚不严重,此时再施行手术,术中出血少,操作容易,是手术的较佳时期。

3.2 手术入路 爆裂性眼眶骨折可造成眼球内陷、复视等并发症,患者多需要手术治疗。目前,对于手术入路及手术时机,各家报道不一。Lurch^[10]采用经内眦皮肤切口暴露眶内壁行骨折修复,此后经皮肤切口得到广泛应用,其优点是手术野暴露充分,但术后局部可造成瘢痕,形成瘢痕或下睑收缩甚至外翻。而且,临床上此类患者多为中青年,术后外观要求高,对于经皮肤切口形成的面部瘢痕多难接受。

本组研究病例术后眼球突出度总体治愈率达81.0%,眶下神经感觉恢复情况,均收到较满意的效果(图1~5)。本研究中,单纯眶内壁骨折采用经结膜切口骨折修补术,具有操作简单,术后无面部皮肤瘢痕的优点。对于伴有下睑皮肤损伤或合并眶下壁联合骨折的患者,我们联合下穹隆结膜切口,亦无面部的皮肤瘢痕(图6)。虽然在手术操作中,术野暴露不如皮肤切口理想,但在良好照明,充分配合的情况下,均可顺利完成,未见严重术中并发症。

本研究所用填充物Medpor材料,具有生物相容性,无毒,无致癌性,化学性质不活跃,不降解。且具有较高机械张力,富有塑性及稳定性,易塑形、修整及定位,允许组织



图1 术前CT片:右眼眶内壁骨折内直肌嵌顿。

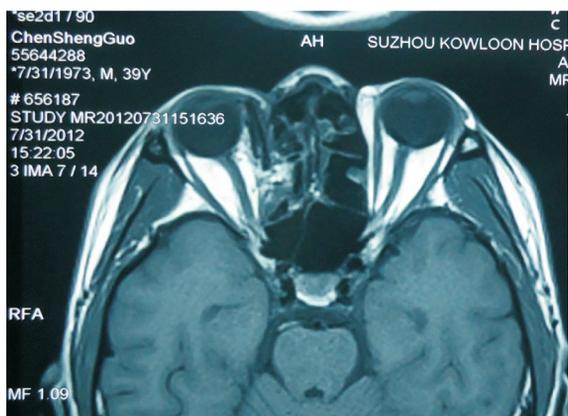


图2 术后眶水平位MRI:Medpor材料在位,双侧眼突度良好。



图3 术前右眼球内陷。



图4 术后双侧眼球突出度基本对称。

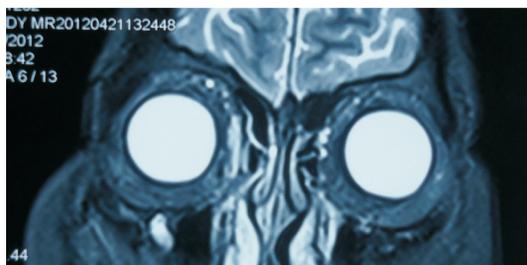


图5 术后眶冠状位MRI:Medpor材料在位,双侧眼突度良好。



图6 无手术可见面部瘢痕,双眼突出度对称。

长入其网眼,纤维化的血管长入其中减少了包囊形成,在维持宿主的免疫反应,抗感染方面起重要作用,为阻止移出和暴露提供了稳定性,是理想的整复材料。

总之,早期经结膜切口眼眶爆裂性骨折修补术是一种手术时间短、损伤小、术后恢复快、无手术瘢痕、并发症少、效果满意的方法,此手术入路修补眼眶爆裂性骨折值得广泛推广和应用,手术时机选择在伤后2wk保守治疗无效情况下手术为适。

参考文献

- 1 范先群.眼眶骨折整复手术的现状和问题.眼科 2005;6(14):357-359
- 2 牛燕,李斌,李超,等.眼眶爆裂性骨折致伤原因及眼部损伤状况分析.国际眼科杂志 2013;13(2):374-376
- 3 Farwell DG, Sires BS, Kriet JD, et al. Endoscopic repair of orbital blowout fractures: use or misuse of a new approach. *Arch Facial Plast Surg* 2007;9(6):427-433
- 4 Smith B, Regan WF. Blowout fracture of the orbit. *Am J Ophthalmol* 1957;44(2):733-739
- 5 Winters RL, Chastant R, Graham HD. When is immediate surgical intervention required for isolated orbital blowout fractures? *Laryngoscope* 2014;124(3):585-586
- 6 李哲,陈永珍,谷维霖,等.眶区骨折与外伤性眶周复杂畸形的早期修复.中华整形烧伤外科杂志 1999;15(5):385-386
- 7 白萍,刘延东,刘兆川,等.眼眶骨折眼球内陷功能性复位手术的临床观察.中国美容医学 2007;16(4):529-530
- 8 王序,杨少武,宋维贤.眶壁爆裂性骨折44例临床分析.眼科 2000;9(2):90-92
- 9 肖利华.眼眶爆裂性骨折手术治疗时应注意的几个问题.眼科 2006;15(6):361-362
- 10 Lurnch RC. The technique of a radical faradical frontal sinus operation which has give me the best result. *Laryngoscope* 1921;31(1):1-5