

· 临床经验 ·

口腔正畸固定矫治技术对比牙弓夹板治疗牙槽突骨折的临床观察

文 民, 彭绍斌, 何泽红, 程 超, 金树人

〔摘要〕 **目的** 观察口腔正畸固定矫治技术与牙弓夹板治疗牙槽突骨折的临床疗效对比。**方法** 选择牙槽突骨折患者 72 例, 随机分为正畸固定矫治组及牙弓夹板组。正畸固定矫治组采用正畸托槽及钢丝固定, 并在骨折线两端植入种植支抗钉结扎牵引。牙弓夹板组采用牙弓夹板固定。从临床疗效、牙龈出血指数两个方面对比分析。**结果** 两组治疗效果的比较, 固定矫治组优秀率为 88.9%, 牙弓夹板组优秀率为 69.4%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 牙龈出血指数的比较, 拆除固定前, 固定矫治组牙龈出血指数为 2.38, 牙弓夹板组为 3.62, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 口腔正畸固定矫治技术运用于治疗牙槽突骨折, 疗效良好, 对牙周损伤较小, 值得推广。

〔关键词〕 正畸固定矫治; 牙弓夹板; 牙槽突骨折; 支抗种植钉

〔中图分类号〕 R782.4 **〔文献标志码〕** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2015.03.025

牙槽突骨折由外力直接作用于牙槽突所致, 是颌面外科的常见伤, 以上颌前牙区多发。传统的牙槽突骨折治疗方法为牙弓夹板单颌固定、骨折部位切开复位加坚强内固定^[1]等, 这些方法有一定弊端, 采用切开复位加坚强内固定术, 既需耗费医护人员大量时间, 还需长时间占用床位资源, 增加战时卫勤的困难。采用牙弓夹板固定, 难以恢复良好的咬合效果, 且病情恢复较慢, 患者自身维护要求高。本研究针对以上治疗方法的弊端, 将口腔正畸学固定矫治技术及支抗体种植钉技术使用于牙槽突骨折治疗中。现将 72 例牙槽突骨折患者的治疗报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2010 年 3 月 - 2014 年 5 月本科收治的 72 例牙槽突骨折的患者, 男 53 例, 女 19 例, 年龄 17 ~ 68 岁, 平均 39.8 岁。骨折原因: 车祸伤 41 例, 占 56.9%, 击打伤 11 例, 占 15.3%, 撞击或跌倒伤 13 例, 占 18.1%, 其他 7 例, 占 9.7%。所有患者经临床及影像学检查(全口曲面断层片、颌骨螺旋 CT 三维重建片)明确为单纯牙槽骨骨折。

1.2 材料 托槽选用杭州新亚口腔器材公司生产的带钩金属方丝托槽(0.022inch)、0.5 mm 不锈钢圆丝及 0.20 mm 结扎丝; 牙弓夹板为成品牙弓夹板。

1.3 方法 将患者随机分为正畸固定矫治组及牙弓夹板组两组进行治疗, 每组均为 36 例。因采用随

机数法进行随机分组, 故两组患者治疗前性别、年龄及骨折部位等资料均无明显差异。所有患者在局麻下行牙槽骨手法复位, 将牙槽骨及牙复位到解剖位置, 咬合恢复为牙尖交错位为标准, 并辅以咀嚼功能实验以确保咬合位正确, 降低患牙咬合。正畸固定矫治组粘接正畸托槽, 从一侧骨折线远中两个无松动牙开始, 粘至另一侧骨折线远中两个无松动牙, 弯制 0.5 mm 不锈钢圆丝随形弓, 结扎固定。在骨折线两端前庭沟处各植入种植支抗钉一枚, 再用双股 0.2 mm 不锈钢结扎丝在种植钉钉帽上进行结扎牵引以增加固位。牙弓夹板组首先弯制成品牙弓夹板, 使之与牙弓形态一致, 修剪长短, 从左侧第一磨牙至右侧第一磨牙之间固定, 结扎丝结扎固定在牙齿上。固定 4 周后, 观察疗效, 如骨折片及牙齿有松动, 未完全愈合给予延长固定时间; 术后 1、3、6 个月分别拍摄全口曲面断层片, 观察骨折线愈合情况。

1.4 判定标准 疗效判定通过临床检查和影像学检查评价, 分为优、良、差三个等级^[2]。优: 咬合关系良好, 骨折片及牙齿无松动, 牙龈无红肿炎症反应, 固定已拆除, 1 个月骨折线对位良好, 骨折线清晰可见, 3 个月骨折线对位良好, 骨折线已模糊, 骨痂为不均匀影像, 6 个月骨折线已消失, 骨密度一致, 牙槽外形良好; 良: 咬合关系基本对位, 骨折片及牙齿无松动, 牙龈无或有轻度炎症反应, 1 个月骨折线对位基本良好, 骨折线清晰可见, 3 个月骨折线对位基本良好, 骨折线已模糊, 骨痂为不均匀影像, 6 个月骨折线大部分消失; 差: 咬合偏差, 骨折片及牙齿仍松动, 牙龈红肿, 易出血, 炎症明显, 1 个月骨折

基金项目: 南京军区医药卫生科研面上项目(12MB005)

作者单位: 315040 浙江宁波, 解放军 113 医院口腔科

通讯作者: 金树人, E-mail: zjnbyskq@163.com

线对位较差,骨折线清晰可见,3 个月骨折线对位较差,骨折线已模糊,骨痂为不均匀影像,6 个月骨折线仍旧存在。

所有患者均在固定前、1 周后、2 周后、拆除固定前、拆除固定 30 d 后 5 个时间点检测两组的牙龈出血指数,所有指标均由同一名医师检测确定,减少人为误差。牙龈出血指数(BI)^[3]:用牙周探针轻探至龈缘以下约 1 mm 处,观察有无出血和出血程度。以 0~5 级记分,0 为正常牙龈;1 为牙龈略有水肿,探针探之不出血;2 为探诊处呈点状出血;3 为出血沿龈缘扩展;4 为出血溢出龈缘;5 为自发出血。检查每个牙的颊舌侧(近中中央和远中) 6 个位点。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 14.0 软件进行统计分析,对率值的比较采用 χ^2 检验,对牙龈出血指数均值的比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较 固定矫治组优秀率为 88.9%,牙弓夹板组优秀率为 69.4%,两组比较有统计学意义($P < 0.05$),固定矫治组优于牙弓夹板组(表 1)。

表 1 两组患者治疗疗效比较[n(%)]

组别	n	优	良	差
固定矫治组	36	32(88.9)*	3(8.3)	1(2.8)
牙弓夹板组	36	25(69.4)	9(25.0)	2(5.6)

注:与牙弓夹板组比较,* $P < 0.05$

2.2 牙龈出血指数比较 牙弓夹板组总体高于固定矫治组,其中,拆除固定前,固定矫治组牙龈出血指数为 2.38,牙弓夹板组为 3.62,固定矫治组优于牙弓夹板组($P < 0.05$,表 2)。

表 2 两组患者牙龈出血指数测定结果比较

组别	n	固定前	1 周后	2 周后	拆除 固定前	拆除固定 30 d 后
固定矫治组	36	1.87	1.93	2.19	2.38*	1.96
牙弓夹板组	36	1.94	2.27	2.73	3.62	2.08

注:与牙弓夹板组比较,* $P < 0.05$

3 讨论

3.1 疗效分析 牙弓夹板单颌结扎固定结扎不稳定,是影响其治疗效果不甚理想的重要因素,口腔固定矫治器中,其 0.5 mm 的不锈钢丝较传统牙周夹板而言,能更容易弯制患者个体化弓形,使骨折线更

易精准对位,而辅以支抗种植钉的牵引,能加强骨折的固位,因此治疗效果更佳。

3.2 牙周损伤程度 牙弓夹板治疗因结扎丝需穿过牙间隙,必将影响牙龈乳头的正常形态和病理刺激,因此,对牙周组织损伤大^[4]。同时,牙弓夹板较粗大,因此其口腔异物感更明显,给患者带来更多不适,口腔卫生也难以清洁,食物残渣积聚,更容易引起牙龈炎等并发症。而正畸固定矫治治疗,不会对牙龈组织产生刺激,且口腔卫生更易清理,因此,对牙周组织的损伤较小。

3.3 支抗种植钉在牙槽骨骨折中的运用 在支抗种植钉的应用及治疗效果方面,得到了多数学者的证实。黄端阳等^[5]对需行颌间牵引的颌骨骨折伴咬合关系紊乱的 35 例患者,应用种植钉进行牙槽骨颌间牵引固定后,再行坚强内固定术,术后咬合关系调整良好。陆益新等^[6]利用微种植钉植入于骨折断端后行颌间牵引治疗颌骨骨折患者 47 例,术后患者咬合关系恢复良好。王广吉等^[7]利用正畸固定矫正技术治疗下颌骨骨折患者 46 例,经结扎固定牵引后,患者 1~3 d 恢复正常咬合,3~4 周去除橡皮圈牵引,X 线片显示骨断端愈合好,张闭口不受限。程玮等^[8]在植入钛钉后行颌间弹性牵引治疗颌骨骨折患者 51 例,在颌间牵引 1~3 周后再行坚强内固定术,比传统单纯内固定术后患者咬合效果更佳。这些文献资料及方法表明,利用微种植钉行单颌或颌间牵引技术能获得良好的咬合及治疗效果。

【参考文献】

[1] 邱蔚六.口腔颌面外科学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2008:175-227.

[2] 陈宇,罗小玲,杨荣.颌间牵引钉对比牙弓夹板颌间牵引联合微型钛板坚固内固定治疗颌骨骨折临床分析[J].航空航天医学杂志,2013,24(11):1299-1302.

[3] 孟焕新.牙周病学[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2008:118-120.

[4] 高国雁.外伤性牙槽骨折合并根折的诊治疗效观察[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(21):102.

[5] 黄端阳,欧阳瑞琪,周海,等.种植钛钉行颌间牵引固定的临床应用[J].南华大学学报:医学版,2009,37(5):569-570.

[6] 陆益新,洪碧波,周建国,等.支抗固位钉在下颌骨骨折中应用[J].实用医学杂志,2008,24(9):1659.

[7] 王广吉,刘宝刚,段延华,等.固定矫正技术治疗下颌骨骨折 46 例疗效观察[J].中国现代实用医学杂志,2007,6(8):66-67.

[8] 程玮,陆伟,周洪,等.颌间牵引钛钉在颌骨骨折治疗中的临床应用研究[J].现代口腔医学杂志,2010,24(3):235-236.

(收稿日期:2015-02-13;修回日期:2015-03-25)

(本文编辑:黄攸生)