

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2012.05.011

下颌骨粉碎性骨折的个体化治疗临床观察

董希银¹ 魏明勇¹ 史俊²(¹ 济宁医学院附属医院, 山东 济宁 272029; ² 上海交通大学医学院附属第九人民医院, 上海 200011)

摘要 目的 探讨和总结下颌骨粉碎性骨折的个体化治疗方法, 根据伤情制定个体化修复术式, 评价手术效果。**方法** 35例下颌骨粉碎性骨折采用了颌间结扎、重建板坚固内固定术、双多孔下颌小型钛板内固定术、UniLocK系统内固定术, 术后1月、6个月随访观察, 分析其临床资料及影像学资料, 评价手术效果。**结果** 32例下颌骨粉碎性骨折术后愈合好, 下颌骨形态好, 咬合关系正常; 1例出现下颌骨牙槽骨坏死, 1例术后术区感染, 1例出现咬合不良。**结论** 下颌骨粉碎性骨折的治疗应根据病情个体化选择固定方法, 严格掌握不同固定方法的适应症, 规范的手术操作及术后处理是治疗下颌骨粉碎性骨折成功的关键。

关键词 下颌骨粉碎性骨折; 颌间结扎术; 各型坚强内固定术; 治疗效果

中图分类号: R782 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-9760(2012)10-344-03

Clinical observation of the individual treatment of comminuted fractures of the mandible

DONG Xi-yin, WEI Ming-yong, SHI Jun

(Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining 272029, China)

Abstract: Objective To explore and summarize the individual treatment of comminuted fracture of the mandible. According to injury to an individualized surgical approach was developed to evaluate the effect of surgery. **Methods** 35 cases of mandibular comminuted using intermaxillary ligation and reconstruction plate rigid internal fixation and mandible small titanium plate fixation and UniLock system fixation. Follow-up observation was carried out after 1 month, 6 month. We analysed the clinical data and imaging data to evaluate the effect of surgery. **Results** 32 cases of mandibular comminuted fracture healed well postoperatively, mandible shape well and normal occlusion. One case was mandibular alveolar of necrosis, one case is infectious and one case is malocclusion. **Conclusion** The treatment of comminuted fracture of the mandible should choose a fixed way according to individual disease, and strictly adhere to the indications of the different fixation methods. The standardized surgical procedure and postoperative management are the key to the treatment of mandibular comminuted success.

Key words: Comminuted fractures of the mandible; Intermaxillary ligation; A variety of rigid internal fixation; The effects of treatment

近年来随着汽车工业的发展, 交通事故增多, 建筑业、工矿等行业事故的频发, 下颌骨骨折出现了逐年上升的趋势, 出现了较多复杂型下颌骨骨折; 下颌骨骨折的发生率约占颌面部损伤的25%~28%, 占颌面部骨折的55%~72%^[1], 我们近年来统计下颌骨粉碎性骨折约占下颌骨骨折的15%。下颌骨粉碎性骨折在临床上尚无明确定义, 因此无法统一的治疗标准; 本文对我们近7年来住院治疗的35例下颌骨粉碎性骨折的临床资料进行了分析总结, 探讨并发症出现的原因及治疗对策,

提出了个体化治疗下颌骨粉碎性骨折方案。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2005年6月至2011年3月间收治的下颌骨粉碎性骨折患者35例, 男性28例, 女性7例, 年龄18~61岁, 平均31.6岁。骨折原因: 交通事故20例, 工矿事故8例, 意外跌伤3例, 其它4例; 临床表现: 主要为下颌部外伤区的肿胀、疼痛, 口内、外裂口、局部出血, 牙齿外伤、牙槽骨骨折、咬合紊乱,

下颌骨运动异常,下颌骨台阶形成等。其中开放性骨折 22 例,闭合性骨折 13 例。骨折部位:下颌骨体部骨折 14 例、下颌角部骨折 8 例,颏部骨折 10 例,下颌骨体部骨折合并髁突骨折 3 例。

1.2 术前检查

对 35 例下颌骨粉碎性骨折患者入院后常规给予下颌骨全景片检查,不能进行全景片检查的患者行颌面部 CT 扫描、初步判定下颌骨骨折的部位、数目、严重程度;复杂的下颌骨粉碎性骨折给予颌面部 CT 扫描三维重建,进一步明确骨折部位、骨折块的数目、方向、移位情况、舌侧骨折面情况等,为下一步选择治疗方案提供参考,对于下颌骨粉碎性骨折伴有缺损需植骨的患者可给予使用 CAD 和 CDMA 技术^[2]。

1.3 手术进路

口内切口和口外切口两种手术进路单一使用或联合应用^[3],对于能立即手术的下颌骨粉碎性骨折可利用伤口进路无需另辟手术进路。

1.4 手术方法

对下颌骨粉碎性骨折无明显骨质缺损的采用双层不同长度的多孔小型钛板内固定,对于下颌骨粉碎性骨折大面积缺损的给予重建板+小型钛板固定术,对于下颌骨粉碎性骨折大面积缺损伴有局部污染或骨膜缺失较多的给予 UniLocK 系统固定术。对于合并髁突骨折的治疗,无手术适应症者,给予保守治疗。手术在全麻下进行,2 例开放性下颌骨粉碎性骨折因合并严重颅脑损伤气管切开后急诊开颅联合手术,给予清创缝合后给予上下颌牙弓夹板固定、颌间牵引。10 例使用了重建板+微型钛板内固定术,18 例使用了双不同长度的多孔小型钛板,3 例使用了 UniLocK 系统固定术,2 例术前给予 CAD 和 CDMA 技术预制重建板行植骨修复。

2 结果

32 例下颌骨粉碎性骨折术后愈合好,下颌骨形态好,咬合关系正常;采用重建板加小型钛板治疗的 1 例出现下颌骨牙槽骨坏死,1 例术后术区感染;牙弓夹板固定、颌间牵引治疗的 1 例出现咬合关系不良。

3 讨论

手术时机:下颌骨粉碎性骨折伤情复杂,多伴有其它部位的损伤,如合并颅脑损伤、颈椎损伤、胸

腹部外伤、四肢骨折等,严重时危及生命,因此应多学科联合救治,先抢救危及生命的外伤,对于下颌骨颏部粉碎性骨折应高度警惕,严密观察有无舌后坠出现、颈部肿胀情况,避免出现窒息;有窒息倾向者及时给予气管切开或气管插管。对于成人的下颌骨粉碎性骨折能立即手术的尽量在全麻下鼻腔气管插管或气管切开下全麻手术,此时骨折区易于手法对位、对于开放性下颌骨粉碎性骨折无需再次切开,缩短住院治疗时间;对于不能行内固定手术治疗者应保持患者呼吸道通畅、给予外伤软组织的清创缝合,牙弓夹板固定松动牙齿、颞颌关节脱位给予复位等措施,为二期手术创造条件,同时有利于呼吸道通畅,减轻因骨折端活动引起的疼痛^[4],待病情平稳后评估手术时机。虽然目前没有充分的证据说明下颌骨粉碎性骨折必须急诊手术,但对于不危及生命、能够耐受手术者,笔者认为急诊手术仍有必要。

下颌骨粉碎性骨折的定义在口腔颌面外科学教材及专业书籍中提及,但均未给予明确的定义,一般可以理解为骨折区出现多个骨折线呈现瓦砾样碎裂改变,甚至出现下颌骨的连续性破坏或缺损。在此建议全国口腔颌面创伤协作组给予明确定义。

术前影像学准备:常规给予下颌骨全景片检查、颌面部 CT 三位重建,必要时给予 CAD 和 CDMA 技术。

切开内固定手术注意事项:下颌骨粉碎性骨折切开复位固定原则以恢复咬合关系及下颌骨外形;对于可利用的牙齿给予结扎固定,实施先恢复咬合关系给予颌间结扎或利用牵引定牵引,骨折区的外伤牙齿给予正确处理,对于严重移位妨碍复位的牙齿、冠折、根折无保留价值的牙齿、患有牙周病、根尖周病、位置不正的阻生齿应给予拔除,严密缝合拔牙创,尽量保留骨折线上健康牙齿,有利于咬合关系恢复及愈合。Fuselier^[5]等发现骨折线上牙齿的保留并未明显提高术后并发症的发生率。

选择个体化治疗下颌骨粉碎性骨折:对下颌骨粉碎性骨折无明显骨质缺损的采用双层不同长度的多孔小型钛板内固定,对于下颌骨粉碎性骨折大面积缺损的给予重建板+微型钛板固定术,对于下颌骨粉碎性骨折大面积缺损伴有局部污染或骨膜缺失较多的给予 UniLocK 系统固定术。对于合并髁突骨折的治疗,髁突给予保守治疗或手术治疗。

手术切口:下颌骨粉碎性骨折多采用伤口入

路、口内入路、口外入路,亦可根据骨折区长度、面积情况给予联合应用,综合考虑患者美观需要、患者的具体外伤情况。

手术要点:对于下颌骨粉碎性多块骨折患者,下颌骨外形恢复困难,依据左右对称、咬合关系恢复情况,给予较大骨块的小型板或微型板固定、小骨块手法复位无需钛板固定。尽量缩短手术复位时间、避免颌骨骨块离体游离复位,注意保护骨膜、尽量在骨膜上分离,减少过多的骨膜下分离,长时间创伤易于感染、骨质吸收、坏死;固定板放置应在骨膜上、黏膜或肌层下,骨折断端至少固定3枚钛钉,如为较长双层多孔小型钛板固定,可给予颌间牵引固定牵引,适当牵引1~2周,对长度较小的下颌骨粉碎性骨折固定后较为稳固的,可以不用颌间牵引。下颌重建板加微型板、小型板及 UniLock 系统固定者无需颌间牵引。术区如有软组织缺损应给予转移周围组织修复、必要时给予游离皮瓣或游离肌皮瓣修复,最好用可吸收线缝合严密封闭口内裂口,无需拆线。下颌骨骨缺损根据情况给予游离髂骨修复或血管化腓骨瓣修复,缺损在2~3cm的青年给予牵引成骨或植骨。

不同下颌骨粉碎性内固定术的优缺点:1)双层多孔小型板内固定术:优点①口内入路,无面部疤痕、面神经损伤。②具有良好的成型性。③上层单层皮质固定,对骨质创伤小,下层全层皮质固定具有良好的稳定性。不同长度的双层间距0.5cm的多孔小型板固定,避免了应力过于集中,不容易出现钛板疲劳折断。④中小面积的粉碎性骨折术后无需颌间牵引。缺点:对于大面积的下颌骨粉碎性骨折术后需颌间结扎或牵引针颌间牵引,不适用于下颌骨粉碎性骨折伴有缺损的患者。2)重建连接板内固定术:优点:Ellis^[6]等认为骨折内固定分为完全承载固定和部分承载固定,下颌骨粉碎性骨折应给予完全承载固定,重建板固定术,具有相当的机械抗力及稳固性。缺点:重建板术中塑形困难,

部分病例术前需利用CAD和CDMA技术。钛板与下颌骨接触面积大、固定钉粗大对下颌骨损伤大,存在出现缺血性骨吸收问题。3)UniLocK系统固定术:优点:①具备钛板骨结合能力,又具有锁定内固定的优点,减少了螺钉松动的可能。②无需钛板与骨面严密接触,因而UniLocK系统稳定的固定对钛板与骨面的接触要求降低,操作简化。③不影响骨皮质的血运。④适应症广泛,如陈旧性下颌骨粉碎性骨折、感染性下颌骨骨折、缺损性下颌骨骨折、下颌骨不同部位要求稳定性好的骨折等,临床上将逐渐广泛应用。缺点:要求打孔时必须垂直于骨面,价格较高。

下颌骨粉碎性骨折治疗原则:应按下颌骨骨折前咬合关系实行功能恢复,无需过分强调解剖复位;外形以左右下颌骨大致对称为佳,患者骨折愈合过程,因功能锻炼的作用下颌骨外形会得到自行改善。下颌骨粉碎性骨折的治疗应根据病情个体化选择固定方法,严格掌握不同固定方法的适应症,规范的手术操作及术后处理是治疗下颌骨粉碎性骨折减少并发症的关键。

参考文献:

- [1] 邱蔚六.口腔颌面外科理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,1998:472.
- [2] 张陈平.下颌骨重建的基础与临床[M].上海:上海科技教育出版社,2009:85.
- [3] 何黎升,陈杰.下颌骨骨折的治疗[J].中国实用口腔科杂志,2010,3(4):203-206.
- [4] 董希银,刘辉.小型钛板内固定在下颌骨骨折手术中的应用[J].山东医药,2001,41(7):49.
- [5] Fuselier JC, Ellis EE 3rd, Dodson TB. Do mandibular third molars alter the risk of angle fracture[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2002, 60(4): 514-518.
- [6] Ellis E III, Miles BA. Fractures of the mandible a technical perspective[J]. Plast Reconstr Surg, 2007, 120(7): 76s-89s.

(收稿日期 2012-05-21)

欢迎投稿

欢迎订阅