

钛网在外伤性颌面骨缺损的 I 期修复

吴列红 何斌芳
(浙江省长兴县人民医院 长兴 313100)

关键词: 外伤; 颌面骨; 骨缺损; 钛网; 修复
中图分类号: R 782.23 文献标识码: B 文献编号: 1671-4040(2008)05-0026-02

颌面部重型创伤可以造成颌面部骨组织不同程度的缺损畸形, 导致功能障碍和颌面部畸形严重, 伤后的颌面部骨缺损和面型改变不仅有潜在的危险, 而且影响患者的美观和生活质量。因此创伤早期即刻进行颌面部骨缺损的修复重建意义重大。我科自 2001 年 1 月~2006 年 12 月收治颌面部复合伤伴骨缺损 16 例, 采用钛网进行骨缺损的 I 期修复重建, 良好地恢复了颌面部的形态。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 16 例患者中男性 13 例, 女性 3 例, 年龄 21~52 岁。14 例为交通事故伤, 1 例为爆炸伤, 1 例为石块冲击伤。患者均为额骨、颧骨、颧弓、上颌骨、鼻骨骨折, 并伴有不同程度的骨组织缺损及软组织挫裂伤, 部分患者同时有下颌骨骨折。

1.2 方法 因患者均为急诊, 给予常规的颅颌面部 X 线摄片、三维 CT 等检查后急诊入手术室, 全麻下(鼻插管)进行治疗。彻底清创, 清除异物及无法保留的碎骨片, 充分暴露骨折及骨缺损区, 必要时辅以骨折部位前庭沟及其它小切口。先给予颌面骨折段的手法复位, 修改钛网的大小并塑造成所需形状后置入骨缺损部位, 使其紧贴骨面, 以钛螺钉固定, 中间的碎骨片可以不打钛螺钉, 利用钛网的挤压固定。恢复颌面部骨缺损后, 创面内置引流片或引流管, 逐层缝合颌面部软组织, 重建颌面部形态。如果骨缺损远处亦伴发骨折并使颌

的一种过敏性血管炎, 好发于儿童及青少年, 在发病前 1~3 周往往有上呼吸道感染史。根据病变累及的部位及临床表现, 可分为单纯型(皮肤型)、胃肠型、关节型、肾型和混合型, 其中以单纯型为多见。

过敏性紫癜的治疗, 首先是尽可能寻找及祛除病因(过敏原), 消除病灶, 其次进行抗过敏治疗, 过敏性紫癜的治疗激素是首选, 但激素的使用时间不宜过长, 以症状控制为准, 5d 后改为口服, 逐渐减量。免疫抑制剂的使用, 对于顽固的慢性紫癜可选用环磷酰胺, 但环磷酰胺的副作用较多, 患者不易接受。在治疗过程中, 我们采用了山莨菪碱, 此药有明显松弛平滑肌作用, 能改善、解除血管痉挛^[1,2], 同时有镇痛、降低毛细血管的通透性作用, 使出血减轻和停止, 能对抗原抗体复合物的反应, 防止血管壁的免疫损害。硫唑嘌呤具有免疫调节功能, 有免疫增强作用。西咪替丁为 H₂ 受体拮抗剂^[3], 能抑制胃酸分泌, 保护胃黏膜, 减轻胃肠道症状, 可阻断皮肤血管上的 H₂ 受体, 降低血管通透性, 减少渗出、水肿, 减轻紫癜症状, 可防治肠黏膜溃疡、出血, 预防肠穿孔及肠坏死等并发症的发生^[4]。

在过敏性紫癜治疗过程中, 考虑到激素的使用时间不宜过长, 我们对过敏性紫癜症状控制后采用中药治疗。过敏性

骨移位则对位后用钛板固定。若有咬合关系紊乱的, 可以先给予颌间结扎恢复咬合关系, 术后拆除颌间结扎。

2 结果

16 例患者中 15 例术后颌面部和口内创口均 I 期愈合, 术后 7~8d 拆线, 咬合功能恢复良好, 颌面面部无明显塌陷, 面部形态恢复满意。1 例因创伤过重、创面感染致创口延期愈合, 术后半月创面愈合后咬合功能恢复良好, 未发现颌面部明显的塌陷。

3 讨论

颌面部创伤性骨缺损 I 期修复重建的目的是尽可能恢复伤前的颌面部形态和功能。因颌面部血供丰富, 其抗感染力、创口愈合的能力较强。凡是颌面部创伤性骨缺损患者均视为颌面部骨缺损 I 期修复重建的适应证, 以尽可能减少再次手术带来的创伤, 及早恢复患者的颌面部形态和功能。

颌面部骨缺损修复重建的材料种类较多^[5], 可采用自体骨组织、硅胶涤纶网、钛板、钛网等。自体骨是理想的骨缺损修复材料, 无临床排异反应, 组织相容性好, 但塑形欠佳, 存在术后植骨被部分吸收等不足, 并且需要在机体其他部位切取移植组织, 形成手术创伤, 可能引起供区不同程度的功能障碍。因颌面部复合伤的患者不宜增加手术创面, 故临床上一般不采用自体骨作为创伤性骨缺损的 I 期修复。随着坚强内固定技术的不断成熟^[6], 钛材料作为自体骨的替代品, 具有紫癜在中医中属“风疹”、“发斑”、“血证”、“肌衄”等范畴^[5,6], 其病因病理主要与风袭、血热、气虚瘀阻有关, 治疗方法当为祛风、凉血、益气、散瘀。本组治疗用抗敏消癜汤, 在银柴胡、防风、乌梅、五味子、生甘草基础上进行加减。所加诸药中蝉衣善疏风透疹, 祛风息风, 又有较好地消除蛋白作用; 紫草长于清热凉血, 解毒透疹; 桔梗为宣肺止咳、治疗上呼吸道的要药, 又因功专宣畅肺气, 故可通达皮毛。过敏性紫癜关键是早发现、早确诊、早治疗, 一般一次性都能治愈。在恢复期要采用益气补肺、固表护卫中药治疗, 增强机体抗病能力, 防止上呼吸道感染的发生, 以避免肾型紫癜的发病和复发。

参考文献

[1]刘新民,徐韬国,张克义,等.实用临床治疗药典[M].沈阳:辽宁科学技术出版社,2003.44
[2]李世文,康满珍,李亿.老药新用途[M].第 2 版.北京:人民军医出版社,2003.81-86
[3]陈冠容,周培思.老药新用[M].第 2 版.北京:人民卫生出版社,1996.33
[4]陆春,朱国兴.皮肤性病科典型病例分析[M].北京:北京科技文献出版社,2002.309
[5]袁北庄,张合思,苑颢,等.实用中西医结合皮肤病学[M].北京:中国协和医科大学出版社,2007.663-667
[6]刘辅仁.实用皮肤科学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2005.795-797

LCP 钛板结合MIPPO 治疗胫骨远端骨折

岳宗进¹ 李玉奎¹ 马利阁¹ 王凯¹ 和艳红² 孙永强²

(1 河南中医学院 郑州 450008; 2 河南省中医院 郑州 450002)

关键词: 微创; 内固定; 胫骨远端骨折

中图分类号: R 683.42

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2008)05-0027-02

随着骨折内固定理论和技术研究的日益深入, AO 的骨折治疗原则也发生了改变, 提出 BO 概念, 强调恢复临近关节的解剖关系, 对于骨干骨折要求维持长度, 防止旋转和成角, 既尽可能保护软组织血运, 又要达到稳定的固定^[1]。近年来, 笔者采用 LCP 钛板结合 MIPPO 治疗胫骨远端骨折 48 例, 取得较好效果。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 48 例, 男 29 例, 女 19 例; 平均年龄为 40 岁(22~74 岁); 左侧 18 例, 右侧 30 例; 致伤原因: 交通事故伤 17 例, 高处坠落伤 10 例, 运动伤 9 例, 重物压砸伤 8 例, 生活伤 4 例。

1.2 骨折分型 按 AO/ASIF 分型, 43-A2 型 16 例、43-A3 型 10 例、43-B2 型 11 例、43-C1 型 11 例。开放性骨折 18 例(Gustilo I 型 10 例, II 型 8 例), 闭合性骨折 30 例(AO 软组织 IC 分型: IC1 型 14 例, IC2 型 16 例), 均于肿胀消退后手术。

1.3 治疗方法 采用硬膜外麻醉, 患者仰卧位。移位的骨折采用闭合间接复位或有限切开复位, 经皮克氏针临时固定或拉力螺钉固定, 对移位严重阻挡复位的骨折碎块, 可经皮撬拨或以点状复位钳辅助复位。内踝附近切口长约 3cm, 切开深筋膜, 不切开骨膜, 用骨膜剥离器建立胫骨内侧深筋膜与骨膜之间潜行隧道, 插入合适长度的胫骨 LCP 钛板, 两端定位孔打入克氏针, C 臂机透视下确定钛板位置良好。先拧入普通螺钉使钛板与骨骼尽量贴附, 经相对应孔做皮肤小切口, 先以下优点: (1) 有良好的组织相容性; (2) 比重轻, 机械强度大, 化学性能稳定, 无毒, 无过敏反应, 长期存留体内不发生腐蚀; (3) 钛的来源、制作、塑形容易, 固定牢, 手术简单; (4) 感染率低^[2]。Kuttenberger^[3]等认为, 细密的钛网应用于颅颌面部修复, 有以下特殊优点: (1) 适用范围广, 颅颌面部、眶部、鼻窦缺损及粉碎性骨折等都可适用其修复; (2) 在非荷重区可形成稳定的三维重建, 特别是在复杂的解剖区域; (3) 立即修复不会造成供体部位发病, 容易操作, 可在很短时间内被塑造成所需形状, 并固定; (4) 可以联合骨或软骨移植提高颅颌面部重建美容效果; (5) 感染率低。相对钛板而言, 当颅颌面部骨折伴随较大的缺损时, 颜面高度、宽度及突度均受较大影响, 此时钛板由于体积小、长度受限、形态恒定而难以预成一定形态及完整修复缺损范围, 同时难以支撑缺损处的骨折, 移动。另外, 颜面骨折常伴随眶周骨折, 会出现眶内容物移位、眼球运动受限等, 术中应还纳眶内容物, 恢复原有眼眶容积, 此时钛板的应用也有一定的局限性。而钛网比钛板更薄且具有网状结构, 常能在更薄的条件下支撑其粉碎骨的外形, 尤其能随意修剪, 随意成形, 为恢复面骨缺损的外形提供可能。

钛网修复后骨折愈合及生长的特点: 钛网修复后, 骨膜

将钛板远端螺钉经皮钻孔拧入, 再拧近端螺钉, 骨折两端各拧入 3~4 枚锁定螺钉, 至少各穿 6 层骨皮质, 骨质疏松患者至少需 7~8 层骨皮质。拔除克氏针, 最后根据 C 臂机的骨折情况拧入加压螺钉, 再次 C 臂机检查骨折对位及钛板和螺钉位置良好, 冲洗后逐层缝合。对于涉及关节面的骨折块行间接复位或有限切开复位, 影像监视下克氏针、大巾钳经皮固定。合并腓骨骨折的, 根据其骨折的部位, 在胫骨复位固定前后固定腓骨。

1.4 术后处理 术中及术后常规应用抗生素 3~5d, 术后伤口内放置半硅管引流, 根据引流量 72h 内拔除引流管。术后抬高患肢, 术后第 1 天踝、膝关节不负重功能锻炼, 软组织肿胀消退后, 扶双拐下地不负重活动, 4 周后复查, 出现骨痂后改为单拐, 单拐行走 4~6 周, 粉碎性骨折和骨质疏松的患者延迟至 7~8 周。据 X 线摄片随访结果以确定完全负重时间。

2 结果

手术时间 32~125 min, 平均 61 min; 术中出血 45~145 mL, 平均 82mL (多发骨折其他部位的固定时间和出血量除外)。住院时间 8~24 d, 平均 11d。48 例切口均一期愈合。48 例随访 4~22 个月, 平均 12 个月, 骨折无延迟愈合、畸形愈合、断钉、断板等并发症。术后 X 线检查 4~12 周(平均 7.8 周), 骨痂形成并开始部分负重, 骨性愈合时间 7~21 周, 平均 16 周。术后 1 年 X 线片复查示骨折愈合良好。按照 Johner-Wruhs 评价法^[4], 本组优 36 例, 良 8 例, 中 4 例, 差 0 成骨细胞会沿着钛网小孔爬行, 并有大量骨细胞长入网孔内, 将钛网固定在骨面上, 同时, 钛网形态又起着诱导骨生长的框架作用。以钛网或钛网加钛板修复颌面部骨折伴骨缺损的患者, 能在短期内较满意地恢复颌面部外形, 重建良好的咬合关系及恢复面部的功能, 较大程度地解决了以往需长期颌间结扎来调整咬合关系而对患者造成的心理和生理的影响。现钛网被广范应用于颅颌面部修复, 包括上下颌骨、眶骨、颅骨、乳突切除等^[4-5], 取得了良好的临床疗效, 值得推广使用。

参考文献

[1] 邢洪波, 林李嵩, 陈乃俊. 颅颌面部骨修复材料的研究进展[J]. 福建医科大学学报, 2005, 39(9): 81-83
[2] 张益, 孙勇刚. 颌骨坚强内固定[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2003. 1-45
[3] Kuttenberger JJ, Hardt N. Long-term results following reconstruction of craniofacial defects with titanium micromesh systems [J]. Cran-iomaxill of ac Surg. 2001, 29(2): 75-81
[4] 胡永杰, 张陈平. 应用钛网支架重建上颌骨肿瘤切除术后缺损畸形[J]. 上海口腔医学, 2002, 11(1): 28-31
[5] Ellis E 3rd, Tan Y. Assessment of internal orbital reconstructions for pure blowout fractures: cranial bone grafts versus titanium mesh [J]. Oral Maxillof ac Surg, 2003, 61(4): 442-453

(收稿日期: 2008-03-07)