

现代

XIANDAI
HEMIAN
SUN(ZHAN)SHANG
JIUZHJ JISHU

颌面损(战)伤救治技术

朱国雄◎主编



05

62



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

现代颌面损(战)伤救治技术

XIANDAI HEMIAN SUN(ZHAN)SHANG JIUZHI JISHU

主 编 朱国雄



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Publisher

北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代颌面损(战)伤救治技术/朱国雄主编. —北京:人民军医出版社,2003.1

ISBN 7-80157-720-5

I. 现… II. 朱 III. 口腔颌面部疾病—创伤—治疗
IV. R782.405

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 086585 号

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

北京国马印刷厂印刷

桃园装订厂装订

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:850×1168mm 1/32·印张:4.5·字数:110 千字

2003 年 1 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~4500 定价:10.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

《现代颌面损(战)伤救治技术》分六个部分:颌面部创伤的伤情特点、创伤评分、院前急救、急诊救治、院内治疗和后期治疗。既叙述了口腔颌面外科的新进展和前沿知识,又介绍了适合基层单位使用的颌面创伤实用救治技术。文字简练,内容丰富,科学性强,实用价值高。对军地各级医疗单位口腔颌面外科医师、救护人员和口腔专业在校生均有指导意义及参考价值。

责任编辑 丁金玉

编著者名单

主 编 朱国雄
副主编 杨春济 刘彦普 赵华强 王 敏
编 委 (以姓氏笔画为序)
卜艳丽 王丽娟 朱建军 杜 燕
李东临 李丽华 沈方保 冷文玉
陈德建 常 健 黄迪炎

目 录

第一章 颌面部创伤的伤情和特点	(1)
第一节 一般颌面部创伤的伤情和特点	(1)
一、颌面部软组织创伤的伤情和特点	(1)
二、颌面部骨组织创伤的伤情和特点	(2)
第二节 颌面部交通事故伤的伤情和特点	(8)
一、颌面交通事故伤的伤情和特点	(9)
二、颌面交通事故伤的危害及干预措施.....	(13)
第三节 颌面部火器伤的伤情和特点	(14)
一、创伤弹道学定义.....	(14)
二、颌面部火器伤的致伤因素.....	(15)
三、颌面部火器伤的致伤机制.....	(16)
四、颌面部火器伤的伤道形态和分类.....	(17)
五、颌面部火器伤的伤情特点.....	(17)
第二章 国际创伤评分(分类)法	(20)
第一节 医院前创伤分类法	(21)
一、创伤指数.....	(21)
二、创伤记分法.....	(21)
三、CRAMS 记分法	(22)
四、医院前分类指数.....	(23)
五、类选法.....	(23)
六、病-伤严重度指数	(24)
七、其他.....	(25)
第二节 医院内创伤分类法	(25)

一、简明创伤定级标准	(25)
二、创伤严重度评分法	(26)
三、创伤严重度 ASCOT 与 TRISS 计量法	(26)
四、APACHE 评分法	(27)
五、改进的颌面创伤严重度评分法	(27)
第三节 AIS-ISS 创伤评分法简介	(28)
一、AIS 的几个基本原则	(28)
二、ISS 的计算	(29)
三、面颈部 AIS-90 版创伤编码	(30)
第三章 颌面部创伤的院前急救	(38)
第一节 颌面部创伤院前急救的主要内容	(38)
一、防止窒息	(38)
二、止血	(39)
三、防止休克	(40)
四、防止颅脑创伤	(40)
五、包扎和后送	(41)
第二节 常用颌面部创伤的急救手术	(41)
一、环甲膜切开术	(41)
二、气管切开术	(42)
三、颈外动脉结扎术	(43)
第三节 颌面部创伤急救新的技术应用	(45)
一、轻便颌面创伤急救包的应用	(45)
二、轻便手动吸痰器的研制和应用	(46)
三、环甲膜切-刺插管技术的应用	(47)
四、口腔野战医疗急救箱(系列器材)的研制和应用	(48)
第四章 颌面部创伤的急诊救治	(50)
第一节 颌面部软组织创伤的急诊救治	(50)
一、颌面部软组织创伤的清创术	(50)

二、不同颌面部软组织创伤的处理特点	(52)
第二节 牙及牙槽骨创伤的急诊救治	(54)
一、松牙固定术	(54)
二、牙槽骨骨折固定术	(56)
第三节 颌面部骨折的急诊救治原则	(58)
第四节 颌面部火器伤的急诊救治	(59)
一、颌面部软组织火器伤的清创特点	(59)
二、颌面部骨组织火器伤的清创特点	(62)
第五章 颌面部创伤的院内治疗	(67)
第一节 颌面部骨折的复位和固定方法	(67)
一、复位方法	(68)
二、固定方法	(69)
三、面中部骨折的坚固内固定技术	(72)
四、下颌骨髁状突骨折复位固定的特点	(75)
五、无牙颌骨及儿童颌骨骨折复位固定的特点	(76)
第二节 颌面部骨折的手术切口选择	(76)
一、头皮冠状切口	(77)
二、下睑睫毛下切口	(78)
三、耳前拐杖切口	(80)
四、经腮腺入路切口	(81)
五、颌下切口	(83)
六、改良的颌下切口	(83)
七、口内切口	(83)
第三节 颅颌牵引复位固定器的临床应用	(84)
一、J-85 型颌骨骨折颅颌牵引复位固定器简介	(84)
二、对上颌骨骨折治疗方法的探讨	(86)
三、应用颅颌牵引复位固定器治疗上颌骨骨折	(88)
四、应用颌骨骨折颅颌牵引复位固定器治疗下颌骨 髁状突骨折	(90)

第四节 火器性颌骨骨折的早期修复原则	(91)
一、早期修复的时间概念	(92)
二、保证清创质量,消除感染源	(92)
三、严密关闭口腔内的黏膜伤口	(93)
四、采用不同方法进行早期植骨	(93)
五、采用可靠的固定方法,以利植骨块的存活	(93)
第五节 现代颌骨内固定器材	(94)
一、动力加压钢板和偏心动力加压钢板	(94)
二、Luhr 系列钢板与螺钉	(95)
三、单皮质层小型接骨板	(97)
四、木螺钉	(98)
五、下颌骨架桥内固定钢板	(98)
第六章 颌面部创伤的后期治疗	(101)
第一节 颌面部软组织畸形和缺损的后期治疗	(101)
一、邻近组织瓣整形修复颌面部软组织畸形	(101)
二、远处组织瓣转移修复颌面部软组织缺损	(105)
第二节 颌面部骨组织畸形和缺损的后期治疗	(108)
一、骨、软骨或骨代用品移植修复颌面部骨组织畸形 和缺损	(108)
二、正颌外科手术治疗颌面部骨组织畸形	(108)
三、常用的正颌外科手术方法	(114)
四、牵引成骨技术治疗颌面部骨组织缺损	(121)
第三节 牙及牙列缺失的种植义齿修复	(126)
一、种植义齿的评价标准	(127)
二、种植义齿的分类	(128)
三、种植义齿的适应范围	(129)
四、种植义齿的设计	(130)
五、种植义齿的制作	(131)

第一章 颌面部创伤的伤情和特点

第一节 一般颌面部创伤的伤情和特点

一、颌面部软组织创伤的伤情和特点

(1)颌面部位于人体的显露部位,对称性较强,且标志明确,大部分创伤都对其外形和功能有不同程度的影响。因此,在处理颌面部软组织创伤时,要尽一切努力恢复面部的外形和功能,减少畸形,使其接近正常。

(2)颌面部血液循环非常丰富,软组织创伤后出血较多,形成“血肉模糊”的形象,容易错误判断伤情。另一方面,软组织抗感染及愈合能力极强,为保守清创及适当延长初期缝合时限提供了可能性。

(3)颌面部外露,同时有多数腔窦存在,创伤后伤口易于污染,如处置不当,感染的可能性相对增加。清创时要重视这一特点,注意清除污染和预防感染。

(4)颌面部处于呼吸道上端,且有颈部大血管存在,创伤后容易因大出血和异物、肿胀等原因而并发窒息。因此,在创伤处理中要注意防止窒息的发生。

(5)颌面部软组织中遍布面神经干支,在软组织创伤处理中,要注意防止再度损伤面神经。同时认真处理创伤后的面神经,以保持和恢复其功能。

(6)颌面部有多对表情肌和咀嚼肌,在软组织创伤处理中要注意断裂肌肉的吻合和修复,使其恢复应有的功能。

二、颌面部骨组织创伤的伤情和特点

(1)上颌骨骨折:上颌骨由左右对称,不规则的锥体骨在中线联合而成,是颜面部最大的骨骼。上颌骨既有腔窦形成薄如蛋壳的骨壁,又有坚固的骨柱形成拱形支架结构。因此,若遭受轻度外力冲击时,作用力常可在各骨缝连接处和腔窦骨壁分散消失而不致发生骨折;但若暴力打击,则上颌骨与各骨衔接的骨缝和腔窦等薄弱区均易发生骨折,从单一的上颌骨骨折,到整个面中部骨骼的骨折,取决于直接冲击的部位、方向和力量。上颌骨折段的移位,肌肉牵引不起主要作用,附丽于上颌骨的表情肌对骨折的上颌段没有影响。在高位上颌骨骨折时,翼肌的牵拉使之向后移位,同时伴有颧骨骨折时,咀嚼肌的作用也是移位的一个因素。

面中部骨折传统的分类方法主要有 Le Fort 分类系统。Le Fort I 型骨折:骨折线在梨状孔平面,骨折片包括上颌牙槽突弓及其牙列、腭穹窿、上颌结节翼突缝附近,以及两侧上颌窦的一部分。Le Fort II 型骨折(又称锥形骨折):骨折线自鼻额缝向两侧扩展,经过泪骨,沿眶内侧壁下行至眶底、颧上颌缝;沿上颌骨外侧壁,横过蝶骨翼板,进入翼上颌窝。Le Fort III 型骨折(颅面分离):骨折线通过颧额缝和鼻额缝,并横贯眶底,后达蝶骨翼板,使上颌骨、鼻骨和颧骨成为一个整体与颅底接缝处分离,下坠移位,仅依靠软组织悬吊,可导致面中部严重伸长畸形,其诊断特征是错合、前牙开殆畸形、上颌骨和硬腭浮动。嵌顿性骨折较少发生,即整体上颌骨折片向上,向后被推入眶间间隙或腭咽,嵌顿于颅底,则面中部变短,呈蝶形凹陷和反殆(图 1-1,图 1-2)。

从临床实践看,Le Fort 分类法已远远不能满足实际工作的需要。原因有两点:第一,Le Fort 骨折分类系统是法国学者 Le Fort 于 1901 年在实验室中根据颅面骨结构强度对致伤因子的生物力

学反应提出来的,因此与具体实践存在一定距离。如 Le Fort I 型骨折并不一定仅为单一骨折线的上颌骨低位骨折,有可能是多段骨折或粉碎性骨折,故这一分类对骨折的描述不够全面。第二, Le Fort 骨折分类系统所描述的区域以上颌骨为主体,事实面中份骨折常常是上颌骨、颧骨、鼻骨和泪骨等相邻诸骨同时受累,甚至波及颅底,故 Le Fort 骨折分类系统难以概括面中份骨折范围的全貌。鉴于此,Mariciani 最近提出了改良及扩展的 Le Fort 骨折分类系统(表 1-1)。

上述改良及扩展的 Le Fort 骨折分类及下述的颧骨骨折分类系统已包括了面中份的所有骨骼。若骨折累及颧骨和上颌骨等广泛区域,可将两个分类系统合并使用。

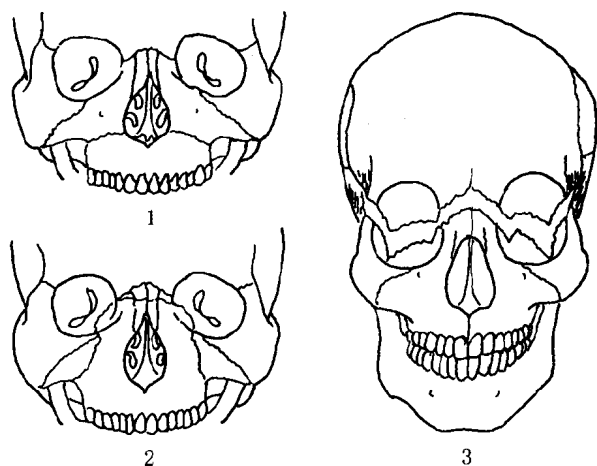


图 1-1 Le Fort 骨折正面观

注:1. Le Fort I; 2. Le Fort II; 3. Le Fort III

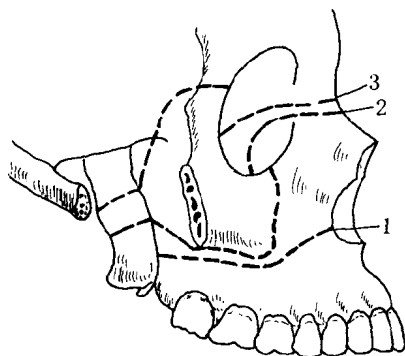


图 1-2 Le Fort 骨折侧面观

注:1. Le Fort I; 2. Le Fort II; 3. Le Fort III

表 1-1 改良及扩展的 Le Fort 分类

分 类	特 征
Le Fort I 型	上颌骨低位骨折
Le Fort I 型亚 A 型(I A)	伴多骨段的上颌骨低位骨折
Le Fort II 型	上颌骨中位骨折
Le Fort II 型(I A)	上颌骨中位骨折+鼻骨骨折
Le Fort II 型亚 B 型(II B)	上颌骨中位骨折+NOE 骨折
Le Fort III 型	颅面分离
Le Fort III 型亚 A 型(III A)	颅面分离+鼻骨骨折
Le Fort III 型亚 B 型(III B)	颅面分离+NOE 骨折
Le Fort IV 型	Le Fort II 或 III 型+颅底骨折
Le Fort IV 型亚 A 型(IV A)	Le Fort IV 型+眶上缘骨折
Le Fort IV 型亚 B 型(IV B)	Le Fort IV 型+眶上缘骨折+颅前窝骨折
Le Fort IV 型亚 C 型(IV C)	Le Fort IV 型+颅前窝骨折+眶壁骨折

注: NOE: 鼻-眶-筛复合体

(2) 下颌骨骨折: 下颌骨是构成面部下 1/3 的主要骨骼。也是头部惟一能活动的骨骼, 呈马蹄形, 分为体部和升支部。下颌骨骨

皮质较厚,骨松质较少,骨质结构比上颌骨致密坚硬,下颌骨体下缘圆而厚,是最坚实的部分,外侧骨皮质厚度平均 3.3mm,升支部扁平,髁突颈部最细。下颌骨面有两组强大的咀嚼肌群附丽:一组为升颌肌群(亦称为后部肌群),包括颞肌、嚼肌和翼内外肌,均附丽于升支的内、外侧骨面,此肌群的综合功能是牵引下颌骨向上、向前、向内侧方向运动(图 1-3)。另一组为降颌肌群(亦称为前部肌群),均起自下颌体内侧骨面,以由浅而深层次为序,包括二腹肌前腹、下颌舌骨肌、颏舌骨肌和颏舌肌,诸肌纤维均止于舌骨体,其作用为牵引下颌骨向下、向后、向内侧方向运动(图 1-4)。这两组肌群司理下颌骨的咀嚼运动,调整咬合平衡;而颞下颌关节在诸肌群的协调下,可做铰链样滑行和旋转运动。

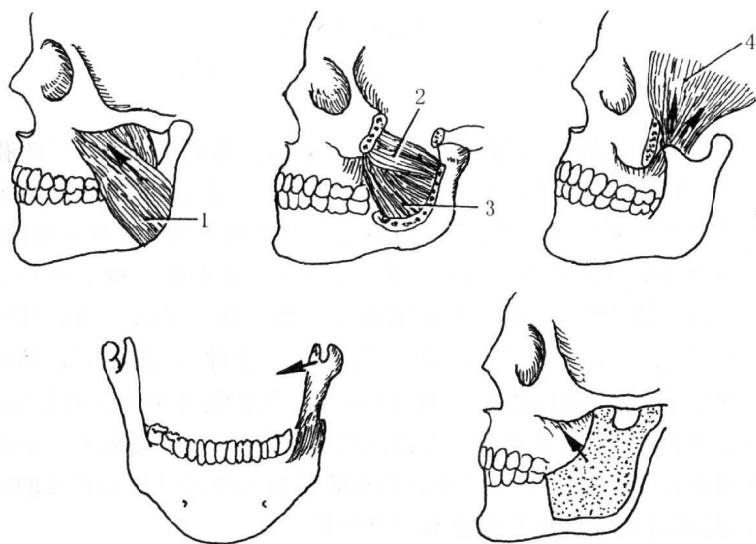


图 1-3 升颌肌群(箭头示方向)

1. 嚼肌; 2. 翼外肌; 3. 翼内肌; 4. 颞肌

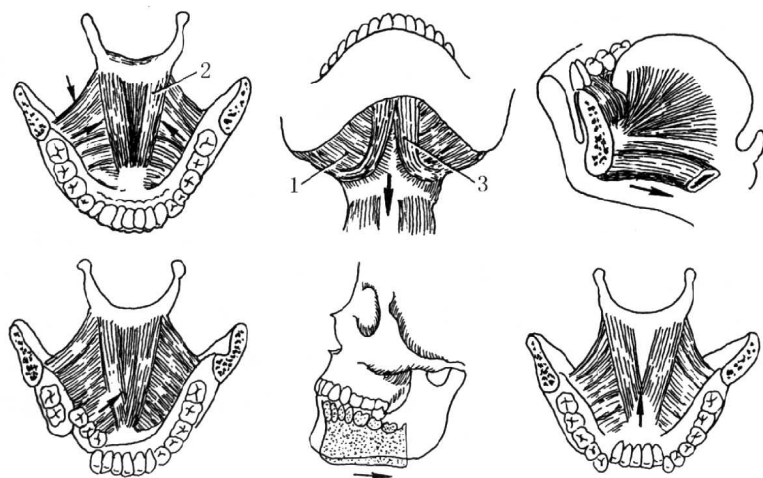


图 1-4 降颌肌群(箭头示方向)

1. 下颌舌骨肌;2. 颞舌骨肌;3. 二腹肌

虽然下颌骨骨质结构坚实,但也有比较薄弱的部位,如颏孔区、下颌角区及髁状突颈部。在各类事故中,颏部、下颌体最易遭受暴力打击而发生直接骨折,如冲击力足以使下颌弓受挤压屈曲,髁突颈部也可同时发生间接骨折,且多发生在对侧。颏正中联合部受暴力打击时,则可发生双侧髁突颈部骨折。下颌骨的血管神经供应,主要来自于下牙槽动、静脉和下牙槽神经,组成下牙槽血管神经束,经下颌孔进入下颌骨内,沿下颌管延伸至下颌骨体部。当下颌体断裂后,血管神经束亦被撕裂,致局部出血及麻木。下颌骨骨折由于有强大的提颌肌群和降颌肌群牵拉可引起骨折段的移位,造成牙齿咬合关系错乱和咀嚼障碍。

(3)颧骨及颧弓骨折:颧骨是内凹外凸,呈菱形的小骨块,位于面中部两侧的一骨性支架,有4个突起,分别与颌骨、额骨、颞骨和蝶骨的颧突相连接。颧骨体比较坚实,发生骨折的机会较少,而与颞骨、额骨和上颌骨相连的突起,犹如“3条腿板凳”,受伤时易于

骨折,造成所谓“单脚或多脚骨折”现象。颧骨由于无强大的咀嚼肌附着,因此骨折移位主要由于外力打击所致,可发生向下、向内和向后移位,或是旋转移位。

颧骨骨折 6 型分类法: I 型:无移位骨折; II 型:颧弓骨折; III 型:颧骨体部骨折向后内下移位,不伴转位; IV 型:内转位颧骨体骨折,左侧逆时针向、右侧顺时针向或向中线旋转, X 线片表现为眶下缘向下、颧额突向内侧移位; V 型:外转位颧骨体骨折,左侧顺时针向、右侧逆时针向或远离中线旋转, X 线片表现为眶下缘向上,颧额突向外侧移位; VI 型:复杂性骨折(图 1-5)。II、V 型骨折复位后稳定,不需做固定,而 III、IV、VI 型骨折经复位后,需要做固定,以防继续发生移位。

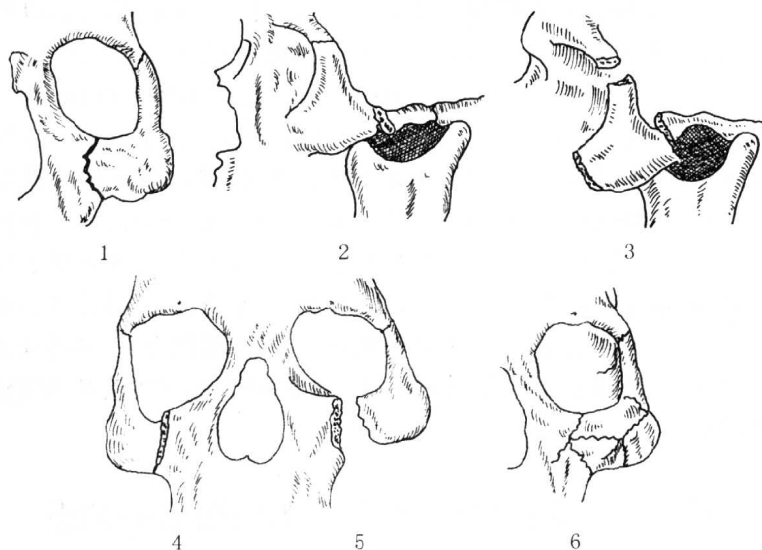


图 1-5 颧骨骨折六型分类法

1. I 型; 2. II 型; 3. III 型; 4. IV 型; 5. V 型; 6. VI 型

(4)眶腔骨折:眶腔的骨性组成部分包括额骨、蝶骨的小翼和大翼、颧骨、上颌骨、泪骨和筛骨等,为略呈四边形的锥状骨腔。底向前,四边较厚的眶缘,尖向后,尖端为视神经管,居内侧和稍上方的平面。眶的最宽横径不是在眶缘,而在其后方约 1.5cm 处,容纳眼球的最大周径和泪腺,眶壁由较薄骨板构成,分为四个组成部分,即:眶内侧壁、眶顶、眶外侧壁和眶底。眼球约前 1/3 位于眶缘前,眼球多后半部分占据眶腔的前半,眶腔的后半部分则充满脂肪、眼外肌、血管和神经,眶内脂肪起软垫作用。

眶底的爆裂性骨折,常见的由圆形的打击物,如拳,或内径大于 5cm 的球类,如网球、垒球和雪球等,击中面中部遍及全眶缘,球面冲击力作用于眶的软组织,眶内压突然增大,造成眶底眶下管或沟的薄骨壁区粉碎性骨折和穿孔,下直肌、下斜肌、悬韧带以及眶筋膜可经眶底穿孔而疝入上颌窦内。此种原因的损伤,眶缘和颧骨并无骨折,坚实的眶缘作为保护屏障,眼球亦可不受伤,称为眶底的纯粹爆裂性骨折。下直肌等眶内容物疝入上颌窦内并发嵌顿脱垂,如未确诊早期复位和植骨整复眶底,则将后遗持久性复视。眶内侧壁最后部分由蝶骨体组成,正好在视神经孔之前,骨折累及视神经孔,刺伤视神经可导致失明。眶上壁骨折累及眶上裂时,可损伤通过眶上裂的神经(动眼神经、滑车神经、展神经等运动神经、三叉神经第Ⅰ支)及上眼静脉,引起眶上裂综合征,其特征为上睑下垂,眼球不能转动,瞳孔放大,调节麻痹,额部皮肤及角膜感觉减退。

第二节 颌面部交通事故伤的伤情和特点

随着社会经济的发展和机动车数量急剧增多,交通事故已成为世界第一大公害。交通事故所致的财产损失和人员伤亡对社会安定已构成巨大威胁。因此,如何预防和减少交通事故,已成为全社会关注的问题。作者通过临床流行病学的调查对 265 例颌面交