

一九七六年二月十七日

館存

# 口腔科学

上册

(口腔专业试用教材)

上海第二医学院

一九七五年一月

(50-7460-1)

7054  
(15)  
1

# 毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

救死扶伤，实行革命的人道主义。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

学制要缩短。课程设置要精简。教材要彻底改革。有的首先删繁就简。

## 前 言

我们遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革，有的首先删繁就简”的教导，在党的领导下，组织广大革命师生，在参加三大革命运动实践和批判旧教材的基础上，编写了这部《口腔科学》试用教材。

根据理论与实际统一，基础与临床结合，由浅入深循序渐进的原则，将全教材分为上、下两册。上册内容包括：口腔颌面部结构与功能、口腔检查、龋病、牙髓病和根尖周病、儿童牙体病、牙体非龋性病、牙体缺损、牙龈病、牙周病、拔牙与牙槽外科、牙列缺损和口腔颌面部炎症；下册内容包括：口腔颌面部创伤、口腔颌面部肿瘤、颌面修复、口腔粘膜病、口腔颌面部神经疾病、颌关节疾病、口腔颌面部畸形和牙列畸形、整复外科基本原理和在颌面部的应用。此外，另附口腔颌面部局部应用解剖、口腔 X 线摄影技术、口腔常用材料、口腔常用药物、口腔器械的保养及维修等，以备参阅。

编写一部革命性、科学性和实践性相结合的，适合工、农、兵学员学习的口腔医学教材，是教育革命中的一个重要组成部分，更是一个艰巨的战斗任务。由于我们学习马、列主义，毛泽东思想不够，实践经验不足，特别是在祖国医学和先进科学技术的实践经验方面，均非常匮乏，所以，在这部试用教材中，还存在不少缺点和错误。希望革命师生，在认真学习马克思、列宁主义，毛泽东思想的基础上，以党的基本路线为纲，紧紧抓住批林批孔这个中心，深入开展科学领域中的革命大批判，不断肃清修正主义路线和孔孟之道的流毒，通过教育革命和医疗实践，边教边改，及时总结，使本教材不断充实和提高，为编好符合无产阶级革命需要的新教材，为创立我国的新医药学而努力。

# 毛主席语录

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

救死扶伤，实行革命的人道主义。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

学制要缩短。课程设置要精简。教材要彻底改革。有的首先删繁就简。

# 目 录

## (上 册)

<b>第一章 口腔颌面部结构与功能</b> ..... 1	
第一节 口腔..... 1	
一、口腔软组织..... 2	
二、牙和牙周组织..... 8	
(一)牙齿的发育..... 9	
(二)牙体解剖..... 14	
(三)牙的排列与咬合..... 34	
(四)牙体组织..... 37	
(五)牙周组织..... 44	
第二节 口腔颌面部运动器官..... 49	
一、颌骨..... 49	
二、颌关节..... 52	
三、肌肉..... 53	
四、下颌运动与咬合..... 57	
第三节 口腔颌面部的血管、淋巴、神经..... 60	
一、血管..... 60	
二、淋巴..... 63	
三、神经..... 64	
<b>第二章 口腔检查</b> ..... 68	
第一节 口腔检查前准备..... 68	
第二节 检查方法..... 69	
一、一般检查法..... 69	
二、特殊检查法..... 71	
第三节 病历记载..... 73	
<b>第三章 龋病</b> ..... 75	
第一节 概述..... 75	
第二节 病因..... 75	
第三节 病理..... 79	
第四节 临床..... 81	
第五节 预防..... 83	
第六节 治疗..... 85	
<b>第四章 牙髓病和根尖周病</b> ..... 94	
第一节 牙髓病..... 94	
一、病因..... 94	
二、牙髓解剖生理特点和临床表现..... 94	
三、病理和临床表现..... 95	
四、检查方法和诊断..... 96	
五、治疗方法..... 97	
第二节 根尖周病..... 105	
一、病因..... 105	
二、病理和症状..... 105	
三、检查方法和诊断..... 108	
四、治疗方法..... 109	
第三节 牙髓病和根尖周病常用治疗方法的疗效讨论..... 113	
<b>第五章 儿童牙体病</b> ..... 115	
第一节 乳牙的特点..... 115	
第二节 乳牙牙体病的治疗特点..... 115	
第三节 年轻恒牙牙体病的治疗特点..... 117	
<b>第六章 牙体非龋病</b> ..... 118	
第一节 牙齿发育异常..... 118	
第二节 牙体损伤..... 119	
第三节 牙齿敏感症..... 121	
<b>第七章 牙体缺损</b> ..... 122	
第一节 概述..... 122	
第二节 牙体缺损的修复..... 124	
一、嵌体..... 124	
二、全冠..... 125	
三、部分冠..... 128	
四、桩冠..... 131	
第三节 修复后可能出现的问题及处理..... 132	
<b>第八章 牙龈病</b> ..... 135	
第一节 牙龈炎..... 135	
第二节 牙龈增生..... 139	
<b>第九章 牙周病</b> ..... 143	
第一节 牙周炎..... 143	
第二节 牙周变性..... 154	
第三节 牙周病的预防..... 155	
<b>第十章 拔牙术与牙槽外科</b> ..... 157	
第一节 拔牙术..... 157	
一、拔牙的指征..... 157	
二、拔牙与全身情况的关系..... 157	
三、拔牙前准备..... 158	
四、麻醉..... 162	
五、拔牙方法..... 169	

(一)一般牙齿拔除	169	(二)取模及倒模	204
(二)乳牙拔除特点	172	(三)正中殆关系的确定	205
(三)阻生牙拔除	172	(四)模型设计	205
(四)牙根拔除	177	(五)支架的制作	206
六、拔牙创口处理及注意事项	179	(六)蜡型的形成	207
七、拔牙术中及术后可能发生的情况及其处理方法	180	(七)塑料基托的制作	208
第二节 牙槽外科手术	181	(八)初戴	208
一、牙槽骨修整术	181	(九)复查与修改	209
二、唇颊沟加深术	182	(十)局部托牙修理	210
三、上颌窦穿孔封闭术	183	第四节 全口托牙修复	212
四、舌系带修整术	183	一、固位原理	212
<b>第十一章 牙列缺损</b>	185	(一)固位作用	212
第一节 概述	185	(二)基托范围	213
第二节 固定桥修复	187	二、咀嚼压力的传导	214
一、设计原则	187	(一)无牙颌的生理特点	214
(一)桥基牙	187	(二)咀嚼压力传导原则	214
(二)固位体	190	三、生理殆关系的确定	215
(三)桥体	190	(一)垂直距离的确定	215
(四)连接体	191	(二)正中位置的确定	216
二、修复方法	191	四、假牙排列的原则	216
(一)临床检查及设计	191	五、修复方法	218
(二)固位体的制作	192	(一)口腔检查	218
(三)固位体的试戴及取集合模	192	(二)印模	219
(四)桥体的制作	192	(三)蜡基托及蜡堤的形成	219
(五)固定桥粘固	194	(四)殆关系的确定及上殆架	220
第三节 局部托牙修复	194	(五)假牙的选择	222
一、各组成部分的设计原则	194	(六)假牙的排列	222
(一)假牙	194	(七)蜡型试戴	225
(二)固位体	195	(八)初戴	226
(三)基托	200	(九)复查修改	226
(四)连接杆	201	<b>第十二章 口腔颌面部炎症</b>	229
二、整体设计原则	201	第一节 概述	229
(一)固位作用的设计	201	第二节 冠周炎	231
(二)支持作用的设计	202	第三节 口腔颌面部蜂窝织炎及脓肿	232
(三)生理殆的建立	203	第四节 颌骨骨髓炎	237
(四)就位道的确定	203	第五节 颌面部淋巴结炎	239
三、修复方法	203	第六节 颜面部疖痈	240
(一)口腔检查与口腔准备	203	第七节 涎腺炎症	240

# 目 录

## (下 册)

<b>第十三章 口腔颌面部创伤</b> ..... 247	<b>第十九章 牙颌畸形</b> ..... 322
第一节 概述..... 247	第一节 牙颌畸形的检查和诊断..... 322
一、口腔颌面部创伤特点..... 247	第二节 牙颌畸形的预防性矫治..... 326
二、口腔颌面部创伤急救处理..... 247	第三节 牙颌畸形的治疗..... 328
第二节 口腔颌面部软组织创伤..... 249	<b>第二十章 颌关节疾病</b> ..... 336
一、闭合性创伤..... 249	第一节 颌关节功能紊乱..... 336
二、开放性创伤..... 250	第二节 颌关节脱位..... 340
第三节 口腔颌面部硬组织创伤..... 251	第三节 颌关节强直..... 341
一、牙齿及牙槽骨创伤..... 251	<b>第二十一章 整复手术的基本原理和应用</b> 345
二、下颌骨骨折..... 252	第一节 整复手术的基本原则与操作 345
三、上颌骨骨折..... 256	第二节 游离植皮..... 347
四、颧骨与颧弓骨折..... 258	第三节 皮瓣转移术..... 351
<b>第十四章 口腔颌面部肿瘤</b> ..... 260	第四节 皮管移植术..... 353
第一节 概述..... 260	<b>附 录 一 口腔颌面部应用解剖</b> ..... 357
一、口腔颌面部肿瘤特点..... 260	<b>附 录 二 口腔X线摄影技术</b> ..... 374
二、口腔颌面部肿瘤诊断原则..... 261	<b>附 录 三 口腔常用材料</b> ..... 386
三、口腔颌面部肿瘤防治原则..... 262	充填材料..... 386
第二节 口腔颌面部常见良性肿瘤..... 266	印模材料..... 390
第三节 口腔颌面部常见恶性肿瘤..... 274	模型材料..... 395
<b>第十五章 口腔颌面部缺损的修复</b> ..... 278	塑料和弹性材料..... 397
第一节 颌骨缺损的修复..... 278	合金..... 406
一、上颌骨缺损修复..... 279	包埋材料..... 411
二、下颌骨缺损修复..... 280	磨平与磨光材料..... 414
三、腭部缺损的修复..... 281	其它材料..... 415
第二节 配合手术的矫正器..... 281	<b>附 录 四 口腔常用药物</b> ..... 417
一、腭护板..... 282	<b>附 录 五 牙科电机及手机的保养维修</b> 425
二、斜面导板..... 282	牙科电机(电动牙钻)转动原理... 425
三、带翼夹板..... 282	牙科电机的结构及保养维修常识 431
<b>第十六章 口腔粘膜疾病</b> ..... 283	使用电机的一般常识..... 432
第一节 口腔溃疡..... 283	牙科电机保养常识..... 432
第二节 感染性口炎..... 286	牙科手机..... 433
第三节 口腔斑纹..... 290	1号直手机的结构..... 434
第四节 变态反应性溃疡..... 295	4号直手机常见故障的维修..... 434
第五节 舌唇部疾病..... 297	4号直手机的保养..... 435
<b>第十七章 口腔颌面部神经疾病</b> ..... 301	4号弯手机的结构..... 435
第一节 三叉神经痛..... 301	4号弯手机各个部分的拆卸..... 436
第二节 周围性面神经麻痹..... 304	4号弯手机常见故障及维修..... 436
<b>第十八章 口腔颌面部畸形</b> ..... 307	<b>附 录 六 口腔临床消毒常规</b> ..... 437
第一节 唇裂与腭裂..... 307	
第二节 颌面部软组织缺损的整复..... 317	

## 第十三章 口腔颌面部创伤

### 第一节 概 述

创伤是外界不同的致伤因子突然作用于机体上所引起的组织器官结构或功能上的破坏，并伴有机体局部与全身反应。口腔颌面部是呼吸道和消化道起端，紧邻颅脑，又是眼、耳、鼻、喉等重要器官所在部位，故一旦受伤，就可以引起机体不同程度的反应，甚至由于窒息或大出血造成死亡。同时，颌面部是机体的暴露部分，容易遭到外界不同致伤因子的袭击，因此其发病率在机体创伤中占有相当比例。其中软组织创伤又较硬组织创伤为多见。

在阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命中，人们总不免会受到意外的创伤，为了及时抢救工农兵阶级兄弟，有效地执行毛主席“救死扶伤，实行革命的人道主义”的伟大号召，因此要很好地掌握口腔颌面部创伤的理论知识 and 基本操作技术，以便在平时能及时抢救伤病员，战时为保卫祖国贡献力量。

#### 一、口腔颌面部创伤的特点

(一)颌面部上邻颅脑，下连颈部，遭受创伤时，颅脑、颈部可能同时发生创伤，如常伴有脑震荡、脑挫伤、颅底骨折或颈部大出血等，此时病员的全身情况大多表现严重。因此，对口腔颌面部创伤，不能只注意局部，要有整体观念，要注意到这一解剖部位特点，以及与整体的相互关系。

(二)颌面部的血液供应丰富，主要的血管为颈外动脉，颈静脉及其分支，受伤后容易发生大量出血。另一方面，也正由于颌面部组织的血运丰富，故对感染的抵抗力强，创伤愈合较快。

(三)保持口腔正确的殆关系和颌面部外形的端正，是处理口腔颌面部创伤的基本原则之一。口腔颌面部创伤后，可引起口腔殆关系的破坏或颌面部的畸形，故受伤后，殆关系的恢复和组织器官的准确对位，具有重要意义。

(四)口腔颌面部由许多骨骼并合而成，颌骨上又有牙齿，因此骨折较复杂，常为多骨性，也易造成继发性损伤，如碎骨片、牙齿受撞击后可弹射入舌、咽或口腔其他部位软组织中。

(五)口腔、鼻腔创伤后可影响进食、呼吸和语言功能。口腔内出血，凝血块和异物易引起呼吸道的堵塞，发生呼吸困难或窒息，此点在急救时应特别加以注意。同时，口鼻腔内存在大量细菌，创伤后容易发生感染。

(六)涎腺及其导管创伤后可引起涎痿，面神经损伤后则引起面瘫，均应及早加以处理。

#### 二、口腔颌面部创伤急救处理

(一)防止窒息：在急救中，必须先确定呼吸道是否通畅，并注意防止窒息的发生，按不同的原因，颌面部损伤所导致的窒息，大致有：①因骨折片、舌和喉等的移位而引起移位性窒息。②因凝血块、异物等阻塞呼吸道而引起阻塞性窒息。③因血肿、气肿或水肿压迫喉头、气管而引起狭窄性窒息。窒息的急救和防止，在于迅速判断引起窒息的原因而采取以下不同的措施：



1. 清除口咽腔异物：迅速清除口、咽腔的血凝块、碎牙片和碎骨片等异物。对昏迷病员，应取合适体位，以使口内的血液和分泌物便于流出，避免引起阻塞。

2. 防止舌头后坠：在舌尖后方1.5—2.0厘米处用别针或针线穿过舌的全层，向前牵拉，然后将线头用胶布固定在胸部皮肤上或衣服上。

3. 骨折片复位：骨折片移位引起呼吸困难时，可将骨折片加以手法复位和暂时性固定。

4. 紧急气管切开：对狭窄性窒息，以及用上述急救无效的伤员，必要时均应及时作紧急气管切开术。

5. 人工呼吸及给氧：经上述急救措施而窒息仍未解除时，应迅速施行人工呼吸。有时人工呼吸需与上述急救措施同时进行。在条件许可情况下，还应给氧气吸入。

(二)止血：由于颌面部血液供应丰富，创伤后均有较严重出血，需及时加以止血。视不同情况，止血方法可采用：①指压法：用手指压迫有关部位所分布的动脉，如在耳屏前压迫颞浅动脉、在下颌骨嚼肌前缘压迫颌外动脉、在胸锁乳突肌前缘和舌骨大角交界处，向颈椎横突方向压迫颈外动脉。②包扎法：将受伤移位组织，初步复位包扎压迫止血。③填塞法：较深部位出血，不易找到出血点，即可用纱布或明胶海绵填塞创口压迫止血。④钳夹结扎法：对较大血管出血，又备有血管钳者，均宜采用此法。⑤中草药止血：目前已有多种中草药制成的止血粉，可涂布或喷射于出血创口，或与包扎、填塞合并使用。此外全身也可辅用止血剂注射，如对羧基苄胺、止血环酸、安络血等。

(三)抗休克：除个别出血过多者外，单纯口腔颌面部创伤很少引起休克。因此，对颌面部创伤病员，还应注意全身其他部位是否合并受伤，并迅速检查确定。休克的预防或处理，与一般创伤外科相同，包括止血、止痛、保温、输血、输液和给氧等。

(四)创伤包扎和暂时固定：颌骨骨折时，应将上下牙的殆关系对好，再将移位的组织复位，并用绷带包扎固定。暂时固定一般可采用三角巾、四头带、吊颌绷带等(图13—1)。上颌骨骨折下坠时，可临时采用筷子或木棒横置于两侧磨牙间，将下坠上颌托起，并用绷带固定于头部(图13—2)。急救中，对创伤进行包扎和骨折暂时固定有以下四方面有利作用：

1. 保护伤口不致再受污染。
2. 压迫止血。
3. 防止骨折片移位而发生窒息。
4. 防止运送途中因震动，而使骨折端互相摩擦或刺伤组织，产生疼痛或出血。



四头带固定法



简易弹性吊颌帽

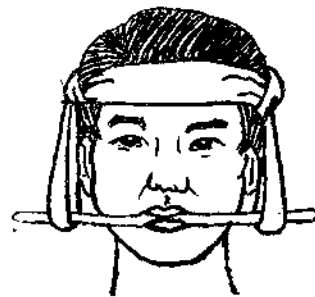


图 13—2 上颌骨骨折临时固定法

图 13—1 吊颌绷带(帽)

(五)预防感染：预防感染不但在急救阶段重视，在整个创伤治疗过程中都需重视。颌面部损伤除可能发生一般化脓性感染外，尚可发生破伤风杆菌、气性坏疽杆菌等感染。预防感染的措施中应重视破伤风感染的预防，一般已列为创伤治疗常规，即采用肌肉注射破伤风抗毒素1500国际单位，此外还应注意防止其他细菌感染的发生，可采用各种抗菌药物以及增强机体抵抗力等。若条件许可，能立即进行初期外科清创处理，是预防感染的重要有效措施。

(六)运送：如由于条件限制，无法进行创伤的全部处理，即应在必要的紧急处理完成后，才运送至有条件的医院进一步治疗。在运送时要注意保持呼吸道通畅。防止再出血，一般采用合适体位及制动。体位以侧卧或头偏一侧的仰卧为宜，以免血凝块及分泌物在口咽腔堆积而引起窒息。对昏迷伤员可采用俯卧位，额部垫高，使口鼻悬空，并将头部固定好。运送时不要作颌间固定，以免因呕吐而发生窒息的危险。

在平时，多数口腔颌面部创伤，不一定有严重出血或窒息等紧急情况，但是，绝不应忽视全身情况的了解，特别应注意有否合并颅脑创伤，然后再进行局部处理。在颅脑损伤中，常见的有脑震荡，即有短暂的意识丧失（很少超过半小时以上），并有近事遗忘（即伤员不能记忆受伤当时及受伤前后的情况），同时诉头痛，头昏并可能有恶心呕吐。遇有此情况，应予留察，注意意识、瞳孔、血压、脉搏及呼吸的变化。并采取适当的对症治疗，如给予镇静、止痛、安眠等药物。

## 第二节 口腔颌面部软组织创伤

颌面部软组织和其它部位软组织的创伤一样，可以分为闭合性创伤及开放性创伤两大类：

### 一、闭合性创伤

闭合性创伤中最常见的为挫伤。面部挫伤发生在撞击或跌倒以后，有时还并发颌面部骨折、牙齿折断或脱位、肌肉撕裂、颞下颌关节损伤或脱臼等。这类创伤大多皮肤都未破裂，仅在皮下组织发生小血管及小淋巴管的断裂，伴有大小不等的淤血斑。如较大的血管破裂时，则可在组织内或皮下形成血肿。面部挫伤发生溢血后，皮肤即呈现青紫或红褐色，以后溢血逐渐被吸收而成绿黄色，并渐渐恢复正常。

颞下颌关节挫伤时，可以在关节内或关节周围发生溢血，经处理后，逐渐被吸收，但有时由于产生无菌性炎症，析出的纤维素可以机化而形成结缔组织束条，最后可能引起关节内纤维性或骨性强直。颞下颌关节挫伤时，还可能造成外伤性关节炎，并出现关节内弹响，及关节活动受限制等现象。

治疗：面部挫伤以后应立即采取措施，以使组织内出血局限及停止，可应用包扎、冷敷及给予止血剂等。一般挫伤的局部治疗，可外敷三圣散，有活血化淤，消肿清热止痛作用。三圣散含有：芙蓉叶、红赤豆、麦硝粉等药物加蜂蜜与冷开水调和后制成。同时注意预防感染。以后，可用理疗，热敷帮助局部消肿。严重者还可按辨证施治原则，给予活血祛淤的内服药物。

关节损伤时可在最后磨牙间放置2—3毫米厚之橡皮垫，左右各一块，并应用吊颌绷带（或吊颌帽）固定下颌的颞部。这种固定可以使髁状突下降，松解关节内压力并能减轻疼痛。受伤后7—10天可开始局部按摩及进行下颌运动的锻炼，这样可以防止关节内发生纤维性强直等后果。

## 二、开放性创伤

在开放性损伤中，因致伤物和力的不同，表现形式差异很大。例如锋刃物体所造成的切割伤，一般无组织缺损或组织缺损很少，伤口大多清洁，创缘也较整齐，处理比较简单。又如交通事故，机器伤等所引起的撕裂伤，则较严重，并可能造成不同程度的组织缺损。至于火器或爆炸所致成的爆裂伤则更严重，常造成广泛组织创伤和缺损，处理也较复杂。

治疗原则：一般进行清创缝合。由于口腔颌面部血运丰富且涉及面部功能与外貌的需要所以清创缝合时应注意：

1. 对受创伤的组织，除已完全坏死外，应尽可能保留，并注意恢复至原来的解剖部位。
2. 争取初期缝合，一般局部无明显感染者，在 48—72 小时内均可作初期缝合。
3. 对小的、表浅的创伤缝合后，无需加引流。但对深部或穿通口腔或广泛而污染严重的创伤，缝合不宜太密，应加以适当的引流。
4. 并发有组织缺损时，需视缺损的部位、大小、性质等加以不同的处理。缺损不大时，可在创伤两侧作潜行分离，直接拉拢缝合，或以邻近皮瓣转移缝合。颊部组织全层缺损的，不可勉强拉拢，以免愈合后疤痕挛缩，造成张口困难。而应将缺损四周的皮肤创缘与粘膜创缘相对缝合，以消灭创面，缺损处留待以后修复(图 13—3)。

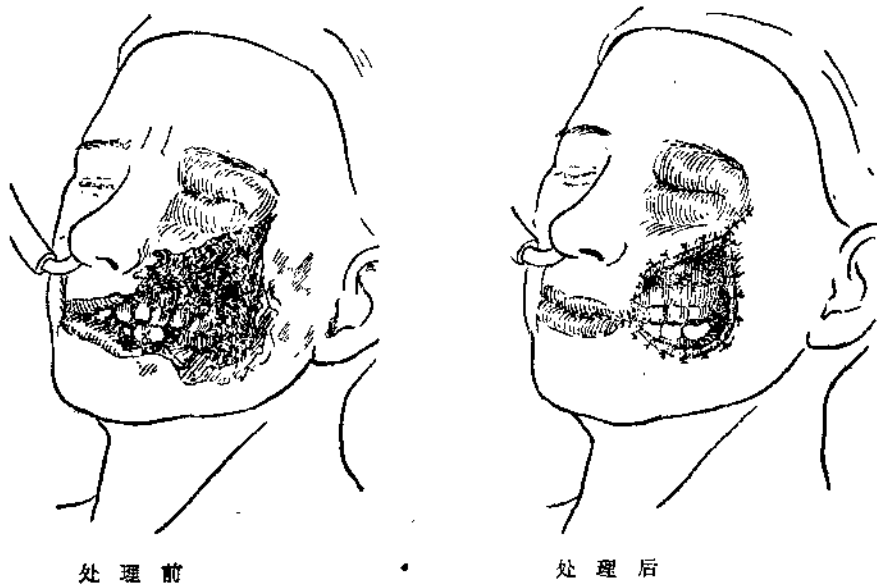


图 13—3 颊部大面积全层组织缺损的处理

### 5. 各部位扩创缝合时的特点：

- (1) 唇部：缝合时注意唇部各解剖标志的对合，以减少术后畸形。
- (2) 颊部：易伤及腮腺导管，若导管断裂，应将断端找出套入细塑料管后作端对端缝合。如面神经损伤，尽可能作神经吻合。
- (3) 舌部：因血运丰富易出血，必须作深层及上下表层缝合。由于舌组织较脆，故缝合组织宜多些，以免撕裂。舌根部出血严重者必要时作颈外动脉结扎。

(4) 腭部：儿童常发生软硬腭交界处穿孔伤，清创时须仔细检查异物是否残留深部，缝合时防止断针。

(5) 游离的舌、耳、鼻、唇等组织在数小时内者，经抗菌素处理后，施行游离移植，缝合原位，可望成活。

### 第三节 口腔颌面部硬组织创伤

#### 一、牙齿及牙槽骨创伤

口腔科急诊中，牙齿及牙槽骨创伤较多见，大多发生于青少年，尤以上下前牙创伤为常见。一般分为牙齿脱位、牙齿折断、牙槽骨骨折三种，它们可以单独发生，也可合并存在。为了明确创伤的具体情况，除了临床检查外，X线摄片亦很重要，特别在估计受伤牙是否需要保存时更有意义。

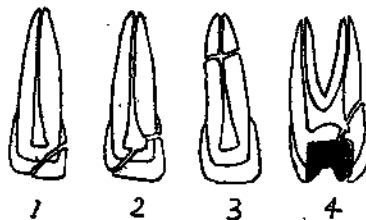
(一) 牙齿脱位：牙齿受到外力撞击，轻者为牙周膜损伤，检查时牙齿仅感到酸胀、触痛或轻度松动。重者可发生半脱位或全脱位。半脱位时牙齿高出咬颌面或歪斜，伴有明显松动与触痛。全脱位则牙齿脱离牙槽窝，或者嵌入颌骨、软组织内。

轻度损伤或半脱位的牙齿，可由于根端与牙髓出血，而致牙髓坏死。临床上可见到牙体逐渐变色，初为粉红色，此时牙髓尚有活力；以后变成棕褐色，表示牙髓已坏死。此外，因暴力所致损伤，可直接引起根端血管断裂或阻塞，此种情况，牙冠颜色可以无改变，而牙髓却已坏死。如继发感染则发生化脓性根周炎。

治疗：轻度损伤局部调殆，龈袋滴碘甘油，经过适当时间后，即可痊愈。松动或半脱位者，复位后与邻近牙齿结扎固定。

全脱位者清创后，将牙齿浸泡于抗菌药物中，然后再植入固定(方法同牙的重植术)。一般结扎固定须2—3周时间，开始10天左右应尽可能减小局部咀嚼负担。对于半脱位或全脱位是否须作根管治疗问题，一般认为与牙根发育阶段有很大关系，若根管较大，根尖未发育完全者可以暂行观察。若根管、根尖孔均细小者，宜先作根管治疗后再复位固定。

(二) 牙齿折断：易发生于上颌前牙，且多数为直接受伤所引起，发生于后牙者较少。但由火器或爆炸伤引起者则不同，前、后牙均可成为粉碎性折断。牙齿折断一般分牙冠及牙根折断两种。牙冠折断诊断较容易，牙根折断则需靠X线检查。牙冠折断中，轻的仅为釉质折裂；较重者为釉、牙本质折裂或已近牙髓；严重者则牙髓显露(图13—4)。此外，在临床上常可见到由于咀嚼创伤而引起后牙牙冠纵行隐裂。这些情况，遇冷热等刺激可发生过敏或疼痛。



- 1 牙冠折裂，牙髓未暴露。
- 2,4 牙冠折裂，牙髓暴露
- 3 牙根折裂

图 13—4 牙齿损伤类型

治疗：少许釉质缺损，加以磨光、脱敏即可。部分牙冠折断髓未露者可作充填或壳冠修复。牙髓穿露者须作根管治疗。前牙近颈部折断而牙根完好者，经抽髓充填后作桩冠修复。根部折断或隐裂无法保存者均须拔除。

(三)牙槽骨骨折：牙槽骨骨折发生于前牙者居多。可见牙龈撕裂、骨段移位、咬骀错乱。检查时牙与牙槽骨一起活动。牙槽骨骨折可单独发生或与颌骨骨折同时发生，还可能合并牙脱位。单纯牙槽骨骨折应注意和颌骨骨折相鉴别。

治疗：在麻醉下将移位牙槽骨恢复到正常位置并对准牙齿的咬骀关系，然后用弓形夹板作牙间结扎，就能达到有效的固定骨折段；严重者，必要时辅加颌间结扎，一般固定3—4周。

## 二、下颌骨骨折

在颌骨骨折中，发生在下颌骨的最多见。它可以单独发生在下颌骨，亦有上下颌骨同时骨折。由于下颌骨某些部位组织结构的弱点，故受外力后易发生骨折。临床上多见于颏部、下颌角区、颧孔区、髁状突等部位(图13—5)。又由于下颌骨为弓形活动的骨骼，故在受暴力后，不但直接受力部位发生骨折，而且常发生其他部位的间接骨折(也有受力部不发生骨折，却仅发生间接骨折)，如颏部受伤，常伴有髁状突骨折；一侧颌骨体骨折时，对侧颌骨角或升枝也可能发生骨折。骨折的类型可以是单发性，多发性或粉碎性的。

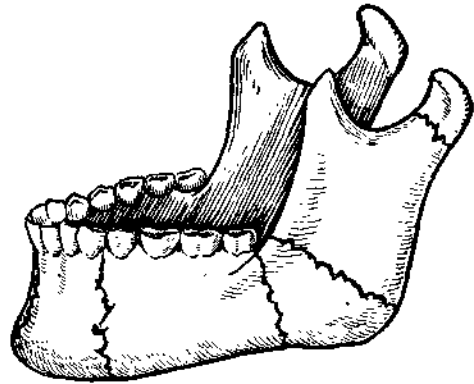


图13—5 下颌骨骨折易发部位

(一)症状：除一般局部肿胀、疼痛、出血外，还表现以下一些特点：

1. 张口受限制：由于咀嚼肌群的反射性痉挛，或颞下颌关节受损伤所致。
2. 骨折段移位，咬骀错乱：骨折后，骨折段就产生不同程度的移位，移位后又引起正常牙齿咬骀关系的破坏。移位的程度主要取决于附着在下颌骨上肌肉的牵拉力量，其他如暴力的大小及方向，骨折线的方向，以及骨折段上有无牙齿存在等因素都可以影响到骨折移位情况。

在粉碎性骨折时，骨折段移位的情况主要取决于暴力的大小及方向，在这种情况下，不但骨组织移位，而且常同时有骨组织缺损。

3. 牙龈及牙齿损伤：由于牙龈组织与骨膜紧连，故骨折发生后常致牙龈撕裂。同时牙齿也常有折断、脱位或牙齿弹射入附近软组织中等情况。

4. 言语不清、饮食不便：下颌骨骨折后，口腔正常功能受到破坏，故不能咀嚼食物，语言亦不同程度受到影响。

5. 下唇麻木：如骨折发生于下颌体部或角部，损伤下齿槽神经管时，则可产生同侧下唇麻木。

6. 流涎：由于下颌骨不能进行正常活动，以及舌、下唇肌肉活动受到影响，吞咽不便，再加上由于口腔创伤及感染而引起反射性唾液分泌增加，因此，口涎可以垂流不停。

(二)检查与诊断：对待可能有下颌骨骨折存在的病员，要详细询问病史，并仔细进行检查，

首先应排除颅脑损伤的可能。对局部，要询问下颌部受伤时力的方向、性质与程度，以初步推测骨折的部位。然后通过望、扪等方法以了解骨折情况。局部检查时应注意面部下三分之一区有无肿胀、畸形及软组织的损伤，张口是否受限，殆关系是否错乱，有无牙齿折断、松动或脱位，以及牙龈撕裂、出血、口底血肿等情况。在扪诊时，可沿下颌骨下缘触查下颌骨连续性情况，有无压痛点，并可用双手捏住怀疑有骨折线的两侧进行不同方向移动等来确定骨折是否存在(图13—6)。检查时，还注意两侧的对比，以及注意是否有间接骨折存在。髁状突骨折时，除局部肿胀及张口受限外，并发生向患侧偏殆。在双侧髁状突骨折时，由于磨牙早期接触而造成开殆畸形。在粉碎性骨折时，还应注意有无骨片，异物弹射入软组织中。

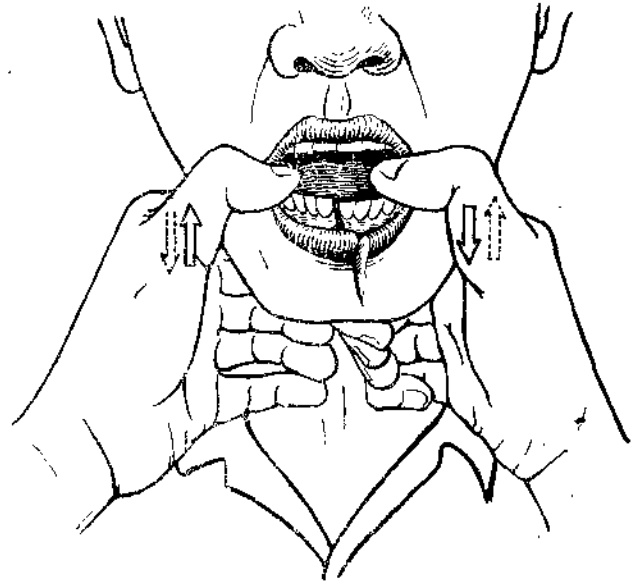


图 13—6 下颌骨骨折检查

X线检查是诊断骨折重要手段之一，可以确定并了解骨折线情况，骨折范围，牙齿情况以及是否有异物存在等。但仍应与临床体征及病史综合考虑才能更全面。拍摄要求：颞部骨折可拍摄牙片或殆片。体部，升枝部及髁状突骨折则拍摄下颌后前位及侧位片。

(三)治疗：骨折治疗原则，除根据全身存在的问题予以处理外，局部要有正确复位和必要的固定以及处理好动静结合关系，才能使骨折端迅速愈合，恢复功能。在祖国医学治疗中，还掌握骨折愈合过程中不同阶段的主要矛盾，采取辨证施治，如初期阶段以活血祛瘀为主，所用药物为行血药，如红花、桃仁、赤芍、当归尾、苏木等。中期以和营续骨为主，采用骨碎补、续断、杜仲等补肝肾药物，但由于瘀血尚未完全化尽，故仍用一些行血药物。后阶段则以强壮筋骨为主，可采用枸杞子、千年健及其他健脾胃药物，在这阶段由于骨断端的愈合尚不够牢固，故仍采用一些补肝肾药物。局部则采用碎骨丹或断骨丹外敷。对于开放性骨折，应同时给以抗菌素药物预防感染。

### 1. 复位：

(1)手法复位：对简单骨折，可用手法将移位的骨段复原至正常位置，并作单颌或颌间结扎固定。

(2)牵引复位：用于移位不严重的陈旧性骨折，一般采用口内颌间牵引，有时也应用口外牵引复位法。在上颌骨骨折应用较多。

(3)手术复位：移位较严重，无法以手法或牵引复位，可采用手术复位。同时进行骨间或颌间结扎。

复位的正确标志，除骨段放回正常位置外，重要的是上下颌牙齿的殆关系要正确。

2. 固定：骨折复位后，应有良好的固定，尤其在初期更为重要，一般常用方法有：①

颌间结扎，即利用上下颌牙结扎固定。②骨间结扎，即在两侧骨断端钻孔后穿不锈钢丝结扎固定。③骨外固定，即用钢针插入两侧骨段，然后用特有器械连接钢针进行固定。临床上，以前二种应用多，并且常合并应用。具体方法介绍如下：

(1) 颌间结扎：

① 眼孔法(图 13—7)：在上下颌相对位置，选择 4—6 组牙齿。然后取 25 号不锈钢丝长 10 公分一段，先将钢丝对折(一端稍长 0.5 公分)。在对折处扭结一小圈(即眼孔)约 0.2 公分直径。在已选定结扎的两个牙齿上，以此钢丝的二端，自颊侧通过牙间隙，于舌侧

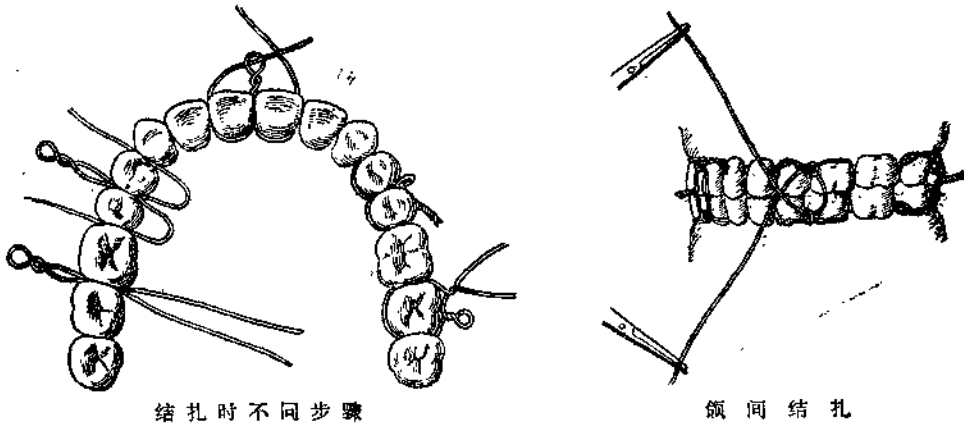


图 13—7 眼孔结扎法

穿出，然后将两端钢丝分开，长的一端经后一牙的远中间隙，另一端经前一牙的近中间隙。从舌侧再穿至颊侧，并将后端钢丝通过小圈与前端钢丝相互扭结(扭结时应松紧适当，否则，过紧时易将小圈拉入牙间隙中，过松则易滑动)并予剪短，将尖端弯曲后置于牙间隙间，以防刺伤粘膜。如法将上下颌相对各组结扎后，即另取钢丝，分别穿于上下颌眼孔中，骀关系对准后，抽紧扭结，颌间固定即告完成。如作为牵引复位用，则先不作颌间固定，而用小橡皮圈，套于眼孔及扭结上，按需要的方向加以逐渐牵引，复位后再用钢丝作上下颌间结扎固定。

② 钩突弓形夹板：这是一种成品金属夹板(或用铅丝自己制作)，按牙弓形状弯曲，贴置于近牙颈部，再用细钢丝结扎固定于牙齿上，即可供颌间结扎或牵引用(图 13—8)。

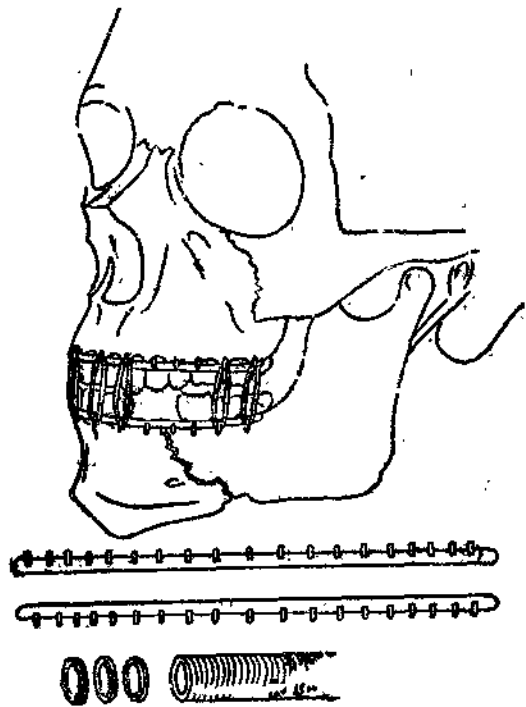


图 13—8 钩突弓形夹板颌间结扎法

(2) 骨间结扎：在麻醉下，手术暴露骨折区，游离两端，在离骨折缘约 0.5-1 公分处各钻 1-2 小孔，全层穿过，高低位置视需要，但应注意勿伤及牙根（儿童注意牙胚），然后用 25 号不锈钢丝从颊侧穿向舌侧，复位后结扎，直接固定骨断端（图 13-9）。

颊孔

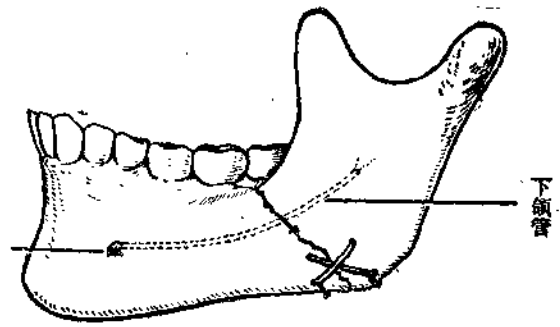


图 13-9 骨间结扎法

3. 特殊情况的骨折处理：

(1) 无牙下颌骨骨折固定可采用下列方法：

- ① 利用假牙作夹板，对准咬骀后用绷带吊颌帽将下颌骨与头颅包扎固定。
- ② 下颌骨围绕结扎固定法，利用下颌托牙作为夹板，通过空心针的引导，用钢丝穿过后下颌骨周围组织而围绕下颌骨一周结扎，使夹板及下颌骨固定在一起（图 13-10）。

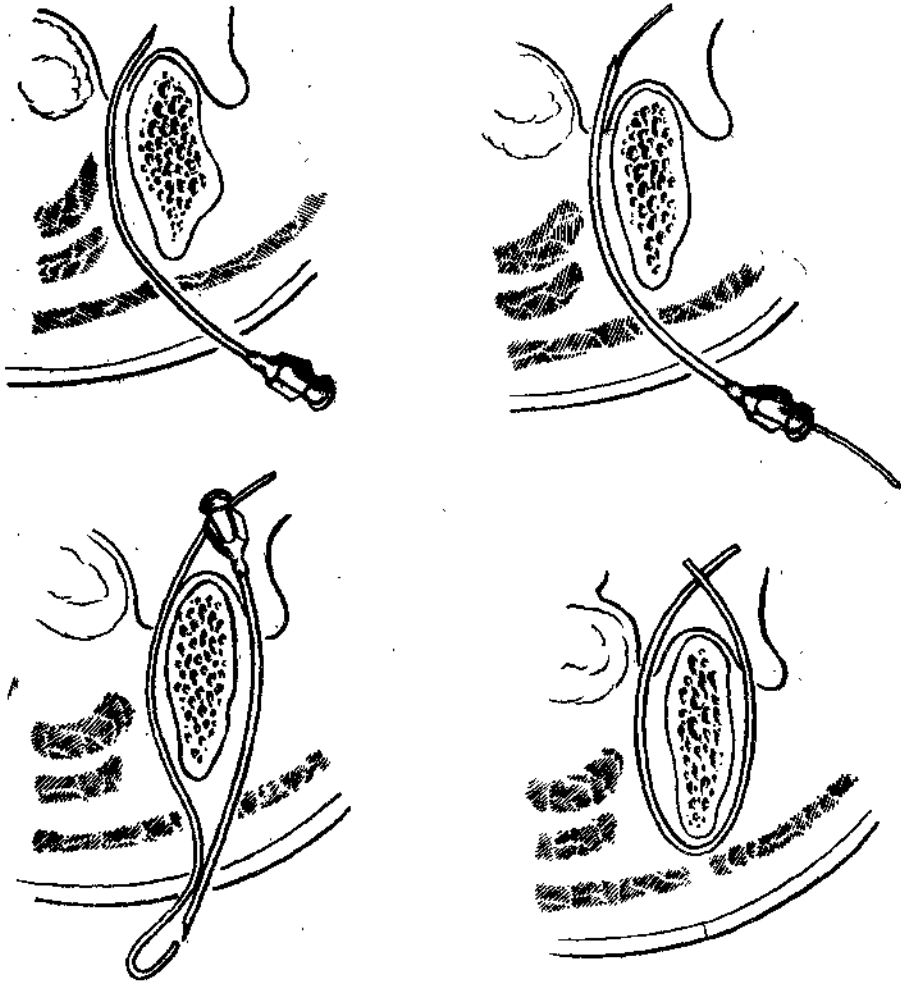


图 13-10 下颌骨围绕结扎法



③ 骨间结扎固定。

④ 在单线骨折，移位不严重者，可用钢针直接插入二骨断端进行固定。

(2) 髁状突骨折的处理：髁状突骨折后，一般都采用非手术疗法，如有开殆存在，则须应用吊颞牵引，方法是在上下后磨牙之间放置2—3毫米厚的橡皮垫各一块，然后用吊颌帽牵引颞部向上，这样髁突部下降，磨牙早接触随即逐步纠正。待复位后，再应用颌间结扎固定。并注意及早进行功能锻炼。

#### 4. 复位固定后注意事项：

(1) 固定期间应注意动静结合的关系，早期(1—2周)以静为主，但可适当进行如嚼肌咬紧与放松训练，局部也可给以按摩。下颌骨骨折一般固定时间约4—6周。儿童及年青人全身情况良好者，三周后可去除颌间结扎，仅保留单颌结扎。颌间结扎去除后，应逐步进行下颌运动锻炼。

(2) 结扎固定期间应注意防止钢丝松脱或刺伤软组织。必要时定期检查，及时进行处理。

(3) 结扎固定期间应注意饮食营养及口腔清洁卫生。

### 三、上颌骨骨折

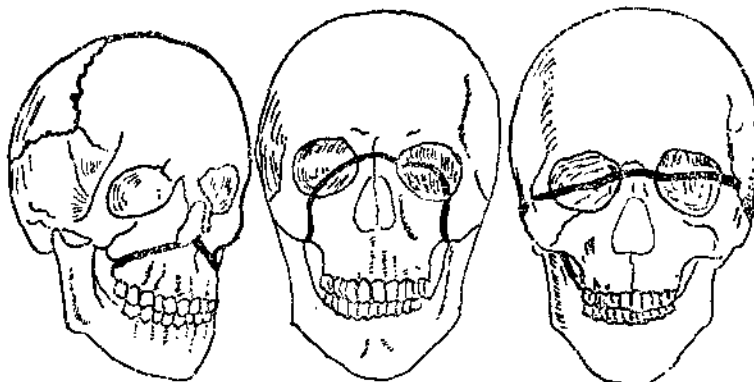
上颌骨骨折，较少见。发生后常有较严重的全身并发症。此外，严重的上颌骨骨折，常同时发生颅脑外伤，如脑震荡、脑挫伤、颅底骨折等，应请外科会诊协助处理。

上颌骨骨折分为单侧性及双侧性二种，后者较为常见。在双侧骨折中由于颌骨结构薄弱区的关系，临床常见三种类型(图13—11)：

1. 水平骨折：从梨状孔下部开始，在齿槽部位与上颌结节的上方，水平地向后延伸到翼突部位。

2. 锥形骨折：骨折线通过鼻骨、泪骨、眶底，然后通过颧骨与上颌骨缝达翼突部。

3. 高位横形骨折：骨折线通过鼻骨后横过眶侧壁及额颧骨缝，而达外耳道附近至翼腭凹，为最严重的一型。



水平骨折

锥形骨折

高位横形骨折

图13—11 上颌骨折类型