

口腔科学

(三年制试用教材)

中国人民解放军第二军医大学

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

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。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

緒 言

口腔科学是研究牙齿、口腔、颌骨及颌周组织伤病的一门医学科学。在临床上除利用一般的医疗方法，对上述组织的伤病进行诊断和防治外，还利用人工材料修复的方法，充填龋洞，修复缺牙和颌面部缺损，以恢复咀嚼功能和面部容貌。

口腔医学在我国有着悠久而光荣的历史。早在公元前14世纪，安阳殷墟发掘的甲骨文中就对口腔病有了记载。在我国最早的医书——《内经》中，对牙齿的生理、发育、龋病、牙周病、口炎等，已有论述。在治疗上系从整体出发，既注意到局部，又照顾到全身，进行辨证论治。公元前三世纪就提倡漱口，重视口腔卫生；七世纪用柳枝拭齿，可看作是原始牙刷的应用，懂得了对牙病预防的重要性；12世纪开始用植毛牙刷，但在西方国家迟到17世纪才有这种口腔清洁工具；在隋唐时代已知用银膏（银汞合金）填补龋洞，较西方国家约早一千年。宋代对缺牙的镶复和多种口腔外科手术方法，均有记载。在医学分科中，唐代已专设有耳目口齿科，宋代沿此发展，对有关口齿病的记载，更加详细。这说明我国古代劳动人民对口腔医学的实践经过不断发展，已初具规模。

近百余年来，由于帝国主义的侵略，军阀混战，国民党反动派的统治，各种科学都遭到严重的摧残，口腔医学亦不例外。解放后由于党和政府对卫生事业的重视，口腔医学得到迅速发展，二十余年来培养了大批专业人员，在全国各地区，开展了口腔病防治工作，取得了显著成绩。口腔科专业用的医疗器械设备及补牙、镶牙材料，也已由过去的完全依靠进口，变为解放后的自己建厂制造。不但做到自给，而且还能支援兄弟国家。

口腔科在医疗上，因涉及范围较广，且具有其专门性（如补牙、镶牙及畸牙矫正等），近代各国在培养专业人员方面多另设专科（口腔医学系）以适应需要。在临床业务上，口腔科内部，一般又分口腔内科、口腔颌面外科及口腔矫形科三科，以便利口腔伤病的防治。

军医系的口腔医学课程，根据部队需要和临床医疗实际，在内容方面，着重学习常见的口腔及颌面部伤病的诊断、治疗和预防方法，由于部队和战备的需要，其中对口腔颌面损伤，占有较大的比重，讲义中的涎腺疾病，唇裂及腭裂虽属较常见的疾病，只因授课时间所限，且在部队中并不多见，故不作讲授，仅供学员自学参考。

口腔科教研室

1974年2月

口腔科学

目 录

绪 言

第一章 口腔颌面部应用解剖..... 1

第一节 口腔表面解剖..... 1

第二节 牙体及牙周的解剖..... 2

第三节 颌面部应用解剖..... 7

第二章 口腔检查.....20

第三章 牙病.....23

第一节 龋病.....23

第二节 牙髓炎.....25

第三节 尖周炎.....26

第四节 牙质感觉过敏.....27

第五节 慢性龈炎.....27

第六节 牙周炎.....28

第七节 牙病预防.....30

第四章 口腔颌面部炎症.....33

第一节 急性智齿冠周炎.....33

第二节 颌周蜂窝织炎.....35

第三节 颌骨骨髓炎.....38

第五章 口腔麻醉和拔牙术.....40

第一节 拔牙的适应症与禁忌症.....40

第二节 口腔麻醉.....41

第三节 拔牙术.....46

第四节 麻醉和拔牙的并发症.....50

第六章 口腔颌面部损伤.....52

第一节 概述.....52

第二节 损伤特点与救治原则.....53

第三节 急救处理.....54

第四节 创伤处理.....57

第五节 口腔颌面伤员的护理.....67

第七章	口腔粘膜疾病	69
第一节	口疮	69
第二节	疱疹性口炎	71
第三节	坏死性口炎	72
第四节	鹅口疮	73
第五节	某些全身疾病在口腔的表现	74
第八章	下颌关节疾病	76
第一节	下颌关节功能紊乱症	76
第二节	下颌关节脱位	78
第三节	下颌关节强硬	79
第九章	口腔颌面部肿瘤	81
第一节	良性肿瘤	81
一、	血管瘤	81
二、	淋巴管瘤	82
三、	涎腺多形性腺瘤(混合瘤)	83
四、	造釉细胞瘤	83
第二节	恶性肿瘤	84
一、	口腔癌	84
二、	下颌骨肉瘤	85
第三节	囊肿	85
一、	牙根囊肿和滤泡囊肿	85
二、	舌下囊肿和粘液囊肿	87
第十章	涎腺疾病	89
第一节	急性化脓性腮腺炎	89
第二节	慢性涎腺炎	89
第三节	涎石症	90
第十一章	唇裂与腭裂	92
附录: 口腔科常用药物		

第一章 口腔颌面部应用解剖

第一节 口腔表面解剖

口腔四周被唇、颊、腭、口底所包绕。前方以口裂通外界，后方以咽峡通咽腔。口腔内有舌及上、下颌的牙弓，牙弓将口腔分隔为两部分，弓以外称为口腔前庭，弓以内称为固有口腔。（图1）

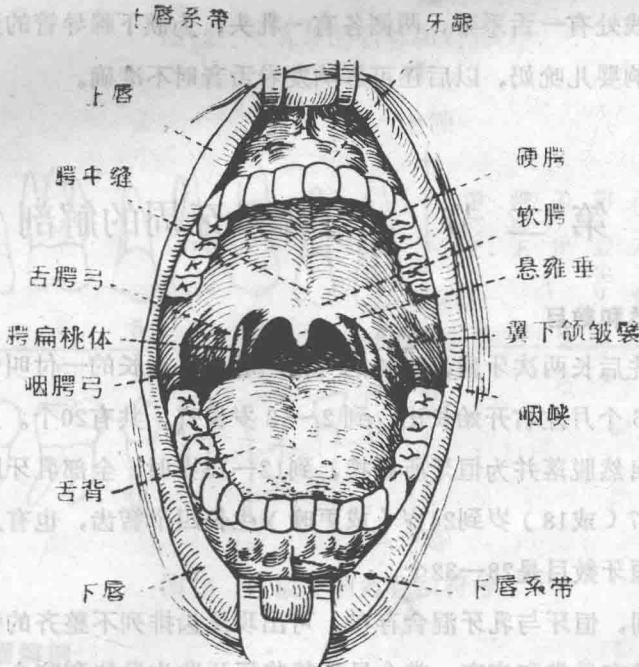


图1 口腔表面解剖

一、唇

内有粘膜，外被皮肤，移行部显露于外面的粘膜呈红色称为红唇。中层为肌肉。粘膜下有许多粘液腺体。上唇外面正中有人中沟，沟的中心相当于人中穴。上唇粘膜与皮肤的交界线称为唇弓，可作唇裂修复术的参考。上唇内面正中有一皱襞，称上唇系带，是口腔中线常

用的标志之一。

二、颊

位于口腔两侧。粘膜与皮肤之间有颊肌。在与上颌第二磨牙相对应的颊粘膜面上，有腮腺乳头，为腮腺导管的开口处。检查管口分泌物的性质，有助于对某些腮腺疾病的诊断。腮腺造影术由此注入碘油。

三、腭

腭将鼻腔与口腔分隔。前部为硬腭，后部为软腭。硬腭固定不动，在中缝的前端有一切牙乳头，为切牙孔麻醉的标志。软腭可移动，有助吞咽和发音。后缘中央有悬雍垂，两侧有舌腭弓。腭部的先天性畸形有腭裂。

四、舌

前 $\frac{2}{3}$ 为舌背，后 $\frac{1}{3}$ 为舌根。前端称舌尖，侧边称舌缘。背面有许多乳头状突起，中含味蕾，可感受味觉刺激。舌的色、形、质、苔的变化为全身情况的反映，在祖国医学诊断中很重要。舌的腹面中线处有一舌系带，两侧各有一乳头，为颌下腺导管的开口处。先天性舌系带过短或粘连可影响婴儿吮奶，以后还可影响发卷舌音时不准确。

第二节 牙体及牙周的解剖

一、牙齿的分类和数目

人在一生中要先后长两次牙齿，先长的一付叫乳牙，后长的一付叫恒牙。

乳牙在出生后6个月左右开始长出，到2—3岁长齐，共有20个。又从6岁左右开始长恒牙，乳牙则逐渐自然脱落并为恒牙所替换，到12—13岁时，全部乳牙脱换完成，这时恒牙已长出28个。再从17（或18）岁到24岁（或更晚）生长四个智齿，也有人长不满四个或终生不长，因此成人的恒牙数目是28—32个。

在6—13岁之间，恒牙与乳牙混合存在，可出现牙齿排列不整齐的暂时现象。在此期内如因颌骨或牙齿的发育异常和病变，常会导致某些恒牙发生异位和咬合异常。

二、牙齿的名称和记录方法

牙齿有切牙、尖牙、双尖牙（乳牙没有双尖牙）和磨牙四种名称。在牙弓上从中线开始由前向后顺序排列。临床上为了对牙齿记录的方便，常用“十”形符号将全口牙齿分为右上、右下、左上、左下四个区域，纵线划分左右侧（符号的左右侧和病人的左右侧一致），横线划分上下颌。习惯用罗马数字1—V代表乳牙，用阿拉伯数字1—8代表恒牙。例如 $\frac{V}{1}$ 代表

左上第二乳磨牙。 $\frac{1}{3}$ 代表右下尖牙。另一种方法是以 $\frac{A}{C} \frac{B}{D}$ 代表四个区，因此 $\frac{V}{1}$ 又可简写成 VB， $\frac{1}{3}$ 又可简写成 3 C。其他牙齿依此类推（图2、3）。

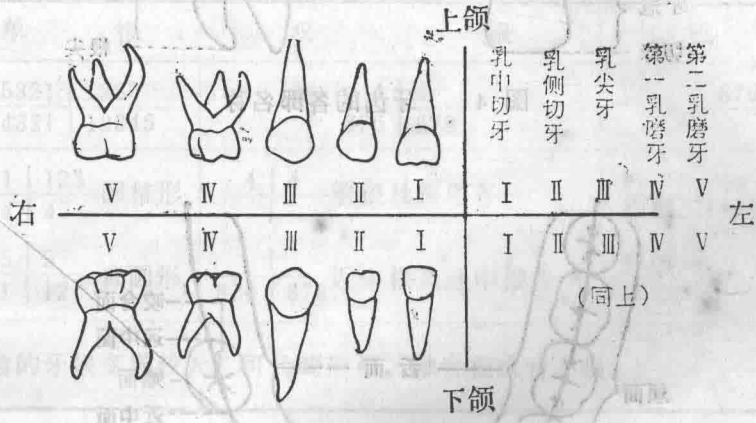


图 2 乳牙的名称和符号

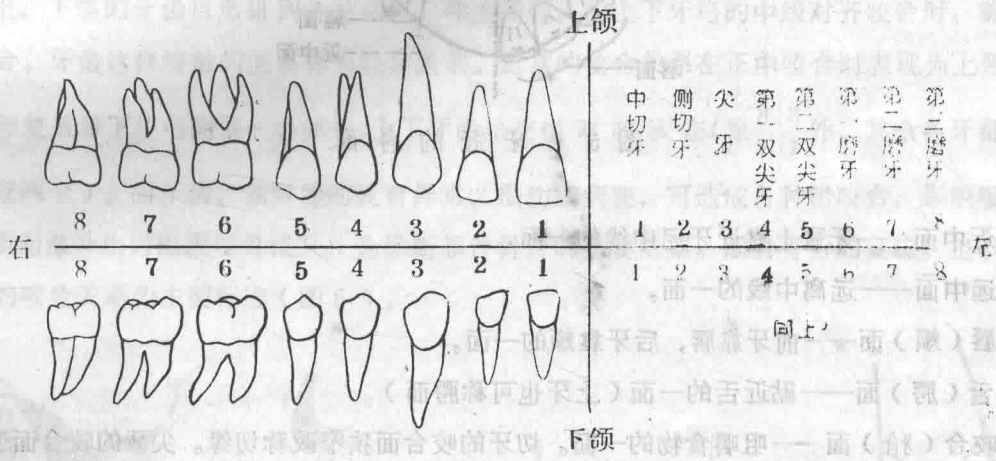


图 3 恒牙的名称和符号

三、牙齿的表面解剖

(一) 牙齿各部的名称

每个牙齿都可分为牙冠和牙根两部分，两者交界处为牙颈。牙冠露在口腔，牙根埋在牙槽窝内。牙齿的中央有牙髓腔，髓腔在冠部较大称为髓室，在根部细小，呈管形，称做髓管（根管）。牙根的尖端有一根尖孔，血管、神经由此进入牙髓（图4）。

(二) 牙冠的各个面

牙冠可分为五个面（图5），即：



图 4 牙齿的各部名称

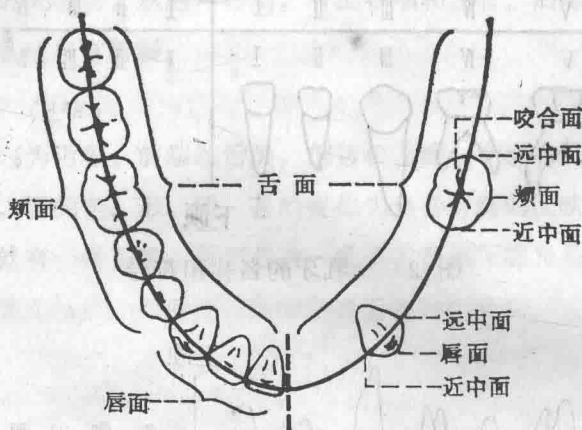


图 5 牙冠的各面

近中面——牙冠上靠近牙弓中线的一面。

远中面——远离中线的一面。

唇（颊）面——前牙靠唇，后牙靠颊的一面。

舌（腭）面——贴近舌的一面（上牙也可称腭面）。

咬合（殆）面——咀嚼食物的一面。切牙的咬合面狭窄改称切缘。尖牙的咬合面变为牙尖。

两个相邻牙齿相接触的面，互称邻面。

咬合面上有高突的牙尖，点状凹陷的牙窝和线状凹陷的牙沟。沟、窝内和邻面的空隙内易积聚食物碎屑，是龋病的好发部位。

（三）乳牙同恒牙的主要区别

乳牙的外形与同名恒牙大体上相似。两者相比，前者的体积较小，牙冠也较小。乳牙釉质的光泽不好，且带乳白色；恒牙的釉质则接近半透明而富有光泽。

（四）牙根的数目和形态

牙齿有单根、双根和三根的差别。根的形态也不尽相同，有的还可有变异和畸形。在临床上，对拔牙手术和牙髓治疗都有一定的关系。

牙根数目、形态表

根 数	单 根	双 根	三 根
牙 别	$\frac{5321}{54321} \mid \frac{1235}{12345}$	$\frac{4}{876} \mid \frac{4}{678}$	$\frac{876}{\mid} \mid \frac{678}{\mid}$
形态特点	$\frac{321}{54} \mid \frac{123}{45}$ 圆锥形	$\frac{4}{\mid} \mid \frac{4}{\mid}$ 颊根及腭根各一	颊根二(颊近中及颊远中) 腭根一
	$\frac{5}{21} \mid \frac{5}{12}$ 扁圆形	$\frac{\mid}{876} \mid \frac{\mid}{678}$ 近中根及远中根各一	
附注	智齿的牙根变异较大，可为畸形根，融合根或有多根。		

(五) 牙弓和咬合

上、下颌的牙齿自然排列各呈弓形，称为牙弓。在上下牙弓的中线对齐咬合时，称为正中咬合。牙齿这样接触的关系称为咬合关系。正常的咬合关系在正中咬合时表现为上牙弓的唇颊侧复盖着下牙弓同侧一小部分，上下牙齿呈交错对咬状态(除 $\frac{8}{1}$ | $\frac{8}{1}$ 外，其余各牙都是一个对应两个)。因牙齿、颌骨等的发育异常、损伤或病变，可造成各种错咬合，影响咀嚼功能。颌面部外伤时出现咬合错乱，为诊断颌骨骨折的重要依据。颌骨骨折的复位，也以恢复原有的咬合关系为主要标志(图6)。

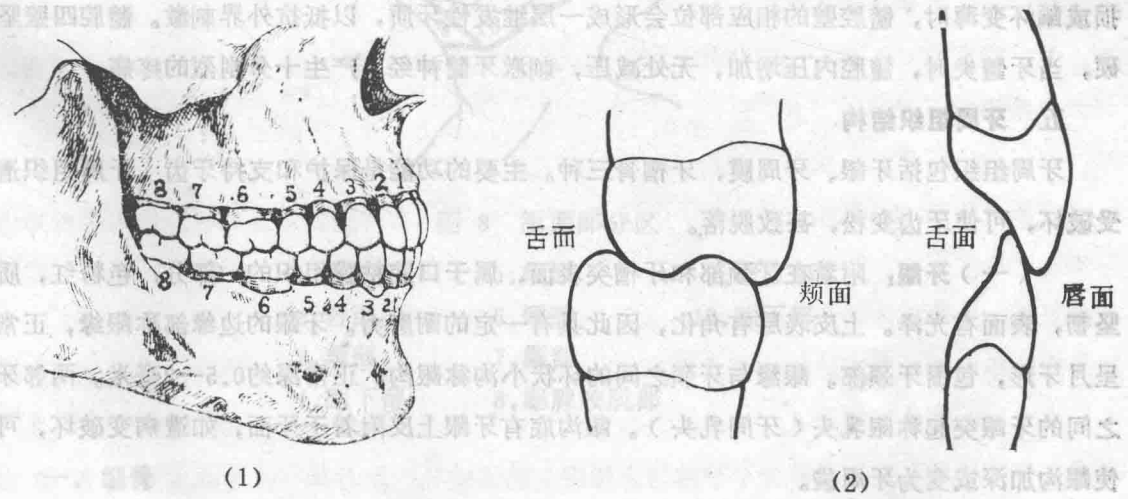


图6 正 常 咬 合

四、牙齿的组织结构

牙齿由釉质、牙质、牙骨质和牙髓四种组织所构成（图7）。



图7 牙体、牙周剖面图

牙齿硬组织的营养代谢。牙质中还有牙髓感觉神经的末梢，当牙质暴露时，能感受外界刺激，发生酸痛。

（三）牙骨质：是包绕在牙根表面的薄层钙化组织，结构与骨质相似。牙骨质的营养主要来自牙周膜，并借牙周膜纤维与牙槽骨紧密连接以固定牙根。牙根的慢性炎症或肿瘤，可刺激牙骨质增生或吸收。牙骨质增生肥大或呈骨性粘连时，可增添拔牙手术的困难。

（四）牙髓：是牙髓腔内的软组织。牙髓组织主要包括神经、血管、淋巴、结缔组织和造牙质细胞，后者为排列在牙髓外周的一层长柱状细胞，主要作用为形成牙质。当牙质磨损或龋坏变薄时，髓腔壁的相应部位会形成一层继发性牙质，以抵抗外界刺激。髓腔四壁坚硬，当牙髓炎时，髓腔内压增加，无处减压，刺激牙髓神经，产生十分剧烈的疼痛。

五、牙周组织结构

牙周组织包括牙龈、牙周膜、牙槽骨三种。主要的功能是保护和支持牙齿。牙周组织遭受破坏，可使牙齿变松，甚致脱落。

（一）牙龈：附着在牙颈部和牙槽突表面，属于口腔粘膜组织的一部分，色粉红，质坚韧，表面有光泽。上皮表层有角化，因此具有一定的耐磨力。牙龈的边缘部称龈缘，正常呈月牙形，包围牙颈部。龈缘与牙颈之间的环状小沟称龈沟，正常深约0.5—2毫米。两邻牙之间的牙龈突起称龈乳头（牙间乳头）。龈沟底有牙龈上皮附着于牙面，如遭病变破坏，可使龈沟加深或变为牙周袋。

（二）牙周膜：是介于牙骨质与牙槽骨之间的一层致密纤维组织膜，大多数纤维成束

状排列，纤维两端分别埋在牙骨质和牙槽骨里面，使牙齿牢固地保持在牙槽窝内。牙周膜介在两种硬组织之间，对咬力的冲撞能起到弹垫性的缓冲作用。牙周膜中分布有神经、血管、淋巴；还有牙胚剩余的上皮细胞索或岛，在病理情况下，可演变成牙根囊肿或上皮性肿瘤。

（三）牙槽骨：是指牙槽窝的一薄层纤维性骨骨壁，包埋有牙周膜纤维的一端在内。骨壁的外层为松质骨，最外层为牙槽突的内板或外板，属密质骨。因此牙槽骨一词，通常也可用来指牙槽突。牙槽突的顶端称为牙槽嵴，牙周病变时，牙槽骨吸收，牙周膜被破坏，使牙齿变松。

第三节 颌面部应用解剖

颌面部通常系指颜面在眼眶以下由颌骨为基础所构成的一个区域。根据临床需要和结合解剖特点又可分为若干小区，其中与口腔关系密切的有唇部、颊部、腮腺咬肌部、颌下部和颏下部（图8）

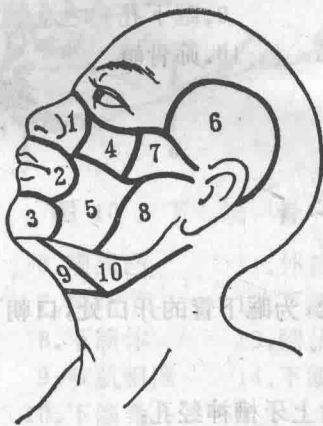


图 8 颌面部分区

- | | | |
|-------|---------|--------|
| 1.鼻部 | 5.颊部 | 9.颏下部 |
| 2.唇部 | 6.颞部 | 10.颌下部 |
| 3.颊部 | 7.颧部 | |
| 4.眶下部 | 8.腮腺咬肌部 | |

一、颌骨

（一）上颌骨

位于面部中央，左右各一，成对；为一多突、多面、多孔、中空（有上颌窦）的棱锥形骨块（图9）。

1. 突——有额突、颧突、腭突和牙槽突。

2. 面——有眶面、前面、后面和内面。

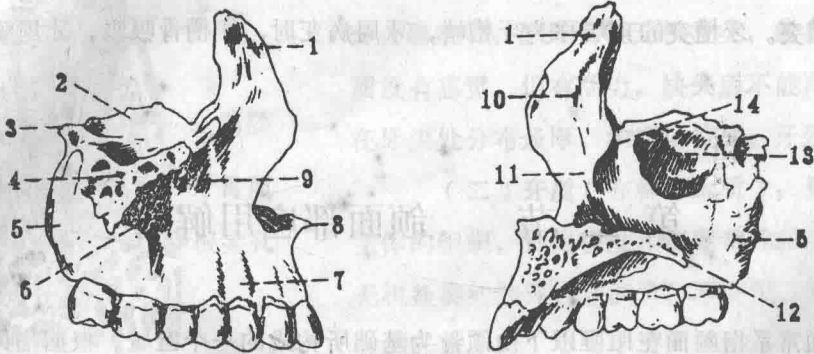


图 9 上 颌 骨

- | | | |
|---------|----------|----------|
| 1. 额突 | 6. 颧骨嵴小窝 | 11. 上颌甲嵴 |
| 2. 眶面 | 7. 牙槽突 | 12. 腭突 |
| 3. 眶下沟 | 8. 前鼻棘 | 13. 上颌窦 |
| 4. 颧突 | 9. 眶下孔 | 14. 泪沟 |
| 5. 上颌结节 | 10. 筛骨嵴 | |

3. 孔——重要的有四处：

（1）眶下孔：

在前面眶下缘下方5—8毫米处，为眶下管的开口处，口朝下内方。针灸穴位相当于四白。局麻可阻滞眶下神经。

（2）上颌结节和后上牙槽神经孔：

上颌骨后面的粗隆叫上颌结节，其上有2—3个小孔，有神经血管进入。局麻可阻滞后上牙槽神经。

（3）切牙孔：

在硬腭中缝的前端。局麻可阻滞鼻腭神经。手术要避免孔口部的神经、血管受损伤。

（4）腭大孔：

在硬腭后端，相当于腭骨水平部与上颌腭突的连结处，左右各一。局麻可阻滞腭前神经。腭部手术在一般情况下要避免神经和腭大动脉损伤。

4. 尖牙窝:

为眶下缘下方的浅凹。骨壁很薄,窝的后下份常选作上颌窦手术的开窗处。窝底离牙根很近,侧切牙、尖牙的根端感染易向此扩散。

5. 上颌窦底壁:

窦底离上颌后牙的根端很近,有时仅隔一层极薄的骨壁或粘骨膜,尖周感染易向窦内扩散。断根取除术不慎可推入窦内。因上颌窦和牙槽突紧连,上颌骨骨折,常涉及窦壁。上颌窦癌也可向牙槽部侵犯而出现“龈癌”的假象。

(二) 下颌骨

是颅面骨中唯一可活动的骨骼,以髁状突与颞骨的下颌凹构成下颌关节(图10)。

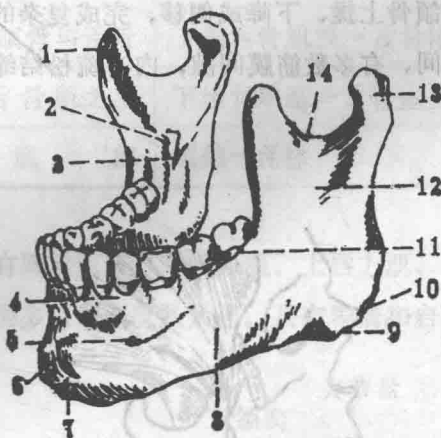


图 10 下 颌 骨

- | | | |
|---------|---------|----------------|
| 1. 髁状突 | 6. 颏隆凸 | 11. 外斜线 |
| 2. 下颌小舌 | 7. 颏结节 | 12. 下颌枝 |
| 3. 下颌孔 | 8. 下颌体 | 13. 髁状突 |
| 4. 牙槽突 | 9. 咬肌粗隆 | 14. 下颌切迹(乙状切迹) |
| 5. 颏孔 | 10. 下颌角 | |

1. 下颌体、升枝和下颌角:

下颌骨有一水平的体部,弯曲像蹄铁。两端各连有一垂直的升枝。体和枝的交界处为下颌角。下颌骨的皮质骨致密坚厚,血运比上颌骨相对减少。骨髓腔较大且接近磨牙根,因此发生骨髓炎的机会较上颌骨为多。

2. 下颌孔和颏孔:

(1) 下颌孔: 左右各一, 分别位于两侧升枝内面的中央, 有下牙槽神经、血

管由此进入下颌管。局麻主要阻滞下牙槽神经。

(2) 颞孔：左右各一，分别在体部外侧相当于两个双尖牙根部之间。开口斜向后方，有颞神经由此出至口角下唇。

3. 髁状突、肌突(喙突)和下颌切迹：升枝上部后侧有髁状突，前侧有肌突，为颞肌下端附着处。髁状突与肌突后缘之间有下颌切迹(乙状切迹)，其中心点相当于下关穴。

4. 肌肉附着：下颌骨表面附着有强大的咀嚼肌群，骨折时可因肌肉牵引而使骨折产生移位。

二、颌面部肌肉

可分为咀嚼肌和表情肌两类。前者受三叉神经的运动纤维所支配，后者受面神经支配。

(一) 咀嚼肌：可分为提下颌与降下颌肌群两组(图11)。以下颌关节为轴心，藉肌群的协调松弛与收缩，使下颌骨上提、下降或侧移，完成复杂的咀嚼、吞咽、语音等生理动作。在肌肉与颌骨等组织之间，有多数筋膜间隙，内有疏松结缔组织和脂肪组织，易招致牙源性感染，形成脓肿。

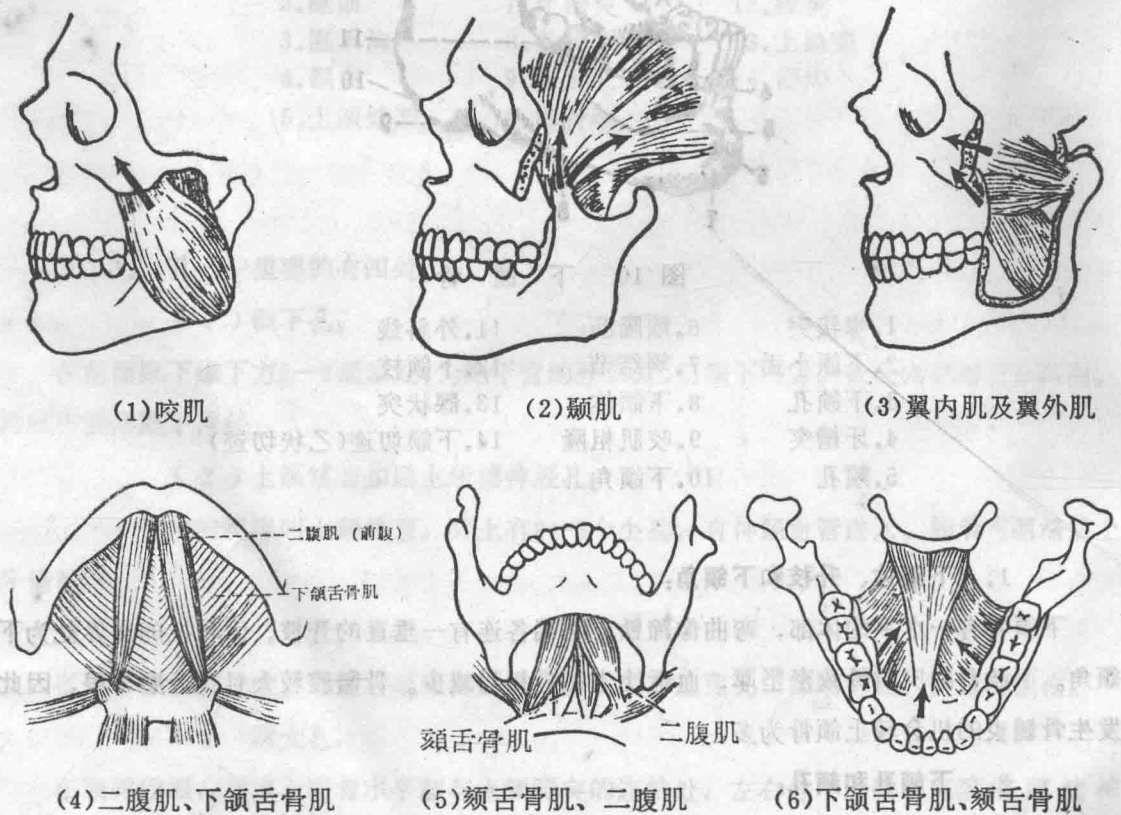


图 11 咀 嚼 肌

咀嚼肌简表

肌肉名称		部位	起止处	作用
提下颌肌群	咬肌	升枝浅面	颞弓→下颌角外面	上提 参与前移
	颞肌	颞凹	颞凹→肌突	上提
	翼内肌	升枝深面	翼突→下颌角内侧	上提 参与侧移
	翼外肌	横越翼内肌上端	翼突→髁颈	①髁状突前移, 开口。 ②单侧收缩, 下颌侧移。
降下颌肌群	二腹肌	下颌骨下方	颞骨乳突切迹→下颌骨内面的二腹肌凹	下降, 及使舌骨上前移、
	下颌舌骨肌	连于下颌骨与舌骨	下颌舌骨肌线→舌骨体	同 上
	颊舌骨肌	下颌舌骨肌之上	下颌骨颊棘→舌骨体	同 上
	颊舌肌	舌底部	颊棘→舌体	同 上

(二)表情肌: 主要有眼轮匝肌、口轮匝肌、上唇方肌、下唇方肌和颊肌。这些都是颜面的浅层肌肉, 肌束的一端多与颜面皮肤紧连, 具有表情和启闭眼、口的作用。面神经受损害时, 可出现面肌瘫痪症状。面部切割伤时, 由于面肌收缩, 牵拉创口皮肤和组织, 使创面裂开宽大, 造成组织大量缺失的假象。

三、下颌关节

由颞骨的下颌关节凹、下颌骨的髁状突(下颌小头)、介于二者之间的关节盘和包绕关节的关节囊所组成。囊外还有三条韧带与下颌关节有关联(图12)。

软骨性关节盘将关节腔分隔为上下两腔。关节凹和

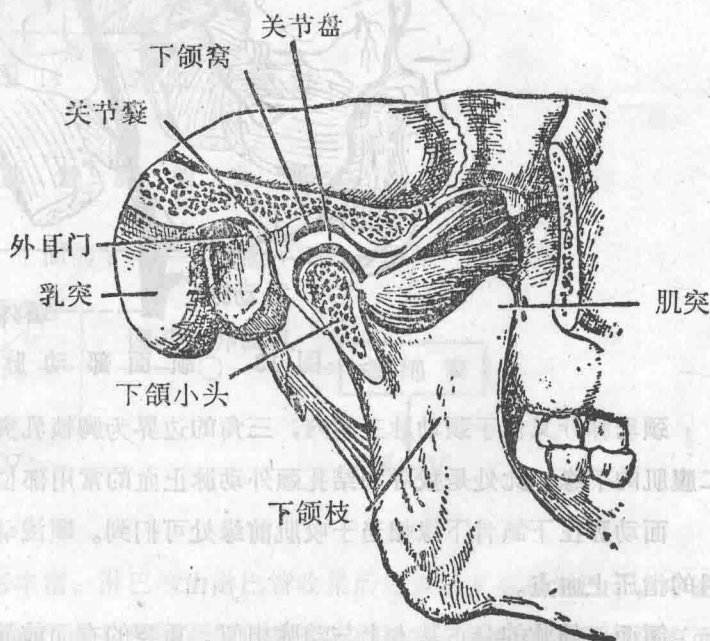


图12 下颌关节

小头的表层都属软骨，腔面被有滑膜。关节凹前有骨性高起称为关节结节，具有限制小头过度前移的作用。

下颌关节是双侧性联合关节，可作张口闭口、前伸后退和左右侧移等多种运动。正常功能的行使与牙齿、咀嚼肌、颌骨、韧带和颌面部其他组织有关。这些组织的发育异常、损伤或病变都可影响到下颌关节。例如关节结节过低、关节囊松弛、牙齿缺失过多过久，都可引起关节的功能紊乱或产生下颌关节脱位。

四、颌面部的血管、淋巴、神经

(一) 血管

颌面部的血液供应主要来自颈外动脉的有关分支。颈外动脉在刚从颈动脉分叉出来后，即发出舌动脉，依次向上又发出面动脉（颌外动脉）、颌内动脉和颞浅动脉。这些动脉的分支和末梢多互相吻合，构成密集的动脉网，使颌面部的血液供给非常丰富。这一解剖特点，具有两方面的临床意义，一方面在损伤和手术时易于出血；另一方面又使口腔颌面部组织具有较强的抗感染能力和再生愈合的能力（图13）

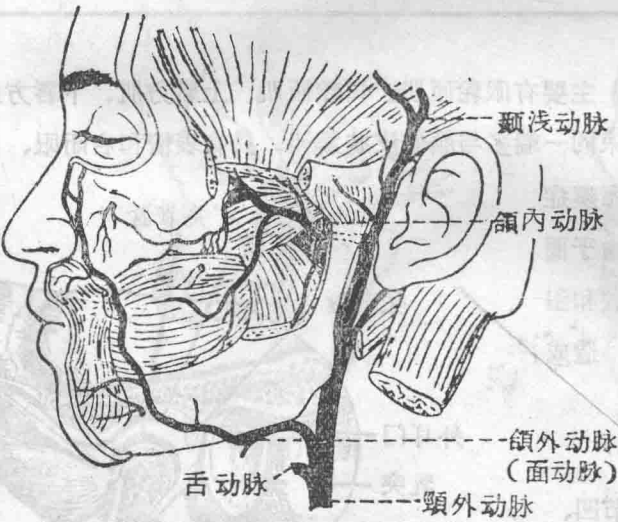


图 13 颌面部动脉

颈动脉分叉位于颈动脉三角内，三角的边界为胸锁乳突肌的前缘、肩胛舌骨肌的后缘和二腹肌的下缘。此处是找寻和结扎颈外动脉止血的常用部位。

面动脉在下颌骨下缘相当于咬肌前缘处可扪到。颞浅动脉在耳屏前可扪到。两处均为常用的指压止血点。

颌面部静脉的分布基本上与动脉相似。重要的有面前静脉、面后静脉及翼静脉丛。前两者在下颌角下方汇成面总静脉后注入颈内静脉。后者居颞下凹内，颞肌与翼内外肌之间，回