

口腔科学

哈尔滨医科大学

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 口腔科学的历史范围及其主要内容	(1)
第二节 我国口腔医学发展简史	(2)
第二章 口腔颌面部解剖概论	(3)
第一节 口腔颌面及其周围器官	(3)
第二节 颌骨、颞颌关节、咀嚼肌群	(8)
第三节 牙体和牙周组织	(9)
第四节 颌面部的血管、神经、淋巴	(13)
第三章 口腔检查	(18)
第一节 常用的器材	(18)
第二节 临床检查	(19)
第三节 化验检查, 活体组织检查	(20)
第四节 X光检查	(20)
第四章 龋病, 牙髓炎和尖周病	(22)
第一节 龋病	(22)
第二节 牙髓炎	(24)
第三节 根尖周围炎	(26)
第五章 牙周病	(28)
一、病因	(28)
二、临床表现	(29)
三、治疗	(30)
第六章 口腔粘膜病	(32)
第一节 复发性口疮 (阿弗他口炎)	(32)
第二节 疱疹性口炎	(33)
第三节 鹅口疮 (白色念珠菌病)	(34)
第四节 牙疳 (坏死性口龈炎)	(35)
第五节 维生素 B ₂ 或核黄素缺乏性口炎	(36)
第六节 慢性唇炎	(37)
第七节 坏疽性口炎	(37)
第八节 口腔扁平苔癣	(38)
第七章 口腔局部麻醉与拔牙术	(39)
第一节 三叉神经解剖复习	(39)
第二节 拔牙的适应症	(39)
第三节 拔牙的禁忌症	(39)

第四节	拔牙的麻醉·····	(40)
第五节	拔牙器械介绍·····	(46)
第六节	拔牙的术前准备·····	(47)
第七节	拔牙的方法和步骤及术后护理·····	(47)
第八节	麻醉及拔牙手术中的合并症·····	(48)
第九节	拔牙后合并症·····	(49)
第十节	牙根摘除术·····	(49)
第十一节	阻生智齿拔除术·····	(51)
第八章	口腔颌面部炎症·····	(52)
第一节	冠周炎·····	(52)
第二节	颌骨骨髓炎·····	(54)
第三节	颌面部间隙感染·····	(56)
第四节	颌面部疖、痈·····	(58)
第九章	口腔颌面部肿瘤·····	(59)
第一节	龈瘤·····	(59)
第二节	颌骨囊肿·····	(59)
第三节	牙源性肿瘤·····	(61)
第四节	口腔癌·····	(63)
第十章	口腔颌面部外伤·····	(66)
第一节	口腔颌面外伤治疗的特点·····	(66)
第二节	口腔颌面部软组织外伤·····	(67)
第三节	口腔颌面部硬组织外伤·····	(72)
第四节	口腔颌面外伤的护理·····	(80)
第十一章	颞下颌关节疾病·····	(82)
第一节	颞下颌关节弹响疼痛症·····	(82)
第二节	急性化脓性颞下颌关节炎·····	(83)
第三节	颞下颌关节脱位·····	(84)
第四节	颞下颌关节强直·····	(86)
第十二章	涎腺疾病·····	(88)
第一节	急性涎腺炎·····	(88)
第二节	颌下腺结石·····	(90)
第三节	舌下囊肿·····	(91)
第四节	腮腺混合瘤·····	(92)
第十三章	颌面部神经疾病·····	(93)
第一节	三叉神经痛·····	(93)
第二节	面神经麻痹·····	(95)
第十四章	颌面部先天性畸形·····	(98)
第一节	概述·····	(98)
第二节	唇裂正形术·····	(102)

第三节 腭裂正形术.....	(105)
第十五章 口腔疾病的预防.....	(108)
第一节 口腔卫生.....	(108)
第二节 不良习惯的防止与改正.....	(110)
第三节 合理的营养.....	(111)
第四节 氟素防龋.....	(111)
第五节 口腔职业病的防治.....	(112)
第六节 口腔癌的预防.....	(112)
第七节 加强口腔卫生教育及计划保健.....	(113)
第十六章 口腔诊疗室常用药物处方.....	(114)
一、防龋剂.....	(114)
二、牙本质脱敏剂.....	(114)
三、龋洞消毒剂.....	(116)
四、急性牙髓炎镇静安抚药.....	(116)
五、盖髓药.....	(116)
六、牙髓失活药.....	(117)
七、牙髓干尸剂.....	(118)
八、根管消毒剂.....	(118)
九、根管冲洗及扩大的药物.....	(118)
十、根管充填剂.....	(119)
十一、牙周袋消毒及收敛剂.....	(120)
十二、粘膜病的局部治疗药.....	(120)
十三、防锈消毒液.....	(121)

第一章 绪 论

第一节 口腔科学的历史、范围及其主要内容。

口腔科学是过去的牙科学与颌面外科学合并而成的一门最新的医学分科之一。其医疗范围：口腔内从咽前柱开始包括有舌、牙齿、牙龈、软硬腭、口腔粘膜等所有器官。口腔外从颈上开始到发际的全部颌与面等处，也就是说在这些部位患有任何疾病时均应到口腔科就诊。

口腔科学在临床上又分为口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔矫形科学等三大科。各分科都有其系统的科学内容和主要的研究对象，如：口腔内科学的主要内容有龋病、牙髓病、牙周病、口腔粘膜病、口腔疾病的预防和保健等。口腔颌面外科学的主要内容有牙槽部外科、口腔及颌面部炎病、肿瘤、外伤、先后天畸形、颌关节及面部的神经疾患等。口腔矫形科学的主要内容有牙体、牙列、颌面等处的缺损与畸形的修复、牙周与颌关节病的矫治等。

第二节 我国口腔医学发展简史

自从有人类以来，在历代的头骨上，都可以找到口齿疾病的遗迹，世界最早发现的是在公元前十四世纪，我国的商朝、武丁时代的甲骨文中，曾有“龋”字的记载。公元三世纪，我国最早的一部医书“内经素问”中，已有牙齿萌出的时间，针灸治疗龋病的记载。公元前一世纪，我国汉书中，记有刘秀曾患过头风眩（三叉神经痛），汉朝三国时，曹操也患过此病。当时名医“华佗”曾准备为其开颅进行手术治疗。汉代张仲景所著的“金匱要略”一书中，记有应用砒剂治疗龋齿；而欧洲在十九世纪才开始用此法。隋朝的巢元方等，于六一〇年所著的“诸病源候总论”中，就有专章论述有关龋蚀，牙槽脓肿，唇裂等病。在唇裂正复手术方面，我国比西方要早一千多年。唐朝的孙思邈于六五二年著的“千金方”一书中也记有关于口腔脓肿施行外科手术切开疗法和下颌骨关节脱臼，以徒手正复等方法的纪载。在这个时代我国就已开办了培养各专科医师的学校，其中就设有耳目口齿科。在宋朝王怀隐等于九八二年所编的“圣惠方”一书中亦有口齿、唇、舌等病源及医疗方法等专证，并对“走马疳”这一疾病主张用砒霜、雄黄、矾石等药物治疗，和牙齿再植术的记载。当时太医院中设有口齿兼咽喉科，在辽代墓中，掘出有植毛牙刷，这远比欧洲人在十八世纪才开始用植毛牙刷，刷牙预防口腔疾病要早得多。

我国元朝时代，因骑术比较发达，颌骨骨折和下颌关节脱臼的病人较多，因此口齿科从口齿兼咽喉科分出来成为独立的科室。

明朝李时珍于一五一八年所著的“本草纲目”中，对治疗口腔病的药物有很多记载，如用青宝散，醒消丸等治疗颌骨骨髓炎；应用黄连素做牙齿根管治疗消毒剂等等。

清朝曾于一七二三年编辑了一部“古今图书集成”一书中，亦有专章记述口齿、唇、舌等疾病，特别值得提出的是书中记载有用狗舌移植于人舌缺损，而获得成功的伟大创举。以上简介的这些有关口腔医学方面的点滴材料，有很多都是先于世界各国很多年；有的医疗方法和药物等至

今仍在应用。所有这些足以说明祖国口腔医学的光辉灿烂的历史和丰硕的成果，对于我们祖国这些宝贵的遗产，必须很好的加以继承和发扬。

近百年来，由于欧洲的近代医学随着帝国主义的侵略，在我国设立一些公办和私办的医科学校和病院。如1914年美国教会设立的同仁牙科学校。1917年帝俄在哈尔滨开办的牙科专门学校。1934年法国教会在中国震旦大学中设立牙科专业。英美教会在成都市华西大学中设立牙科学院等。所有这些设备简陋、师资缺乏、残缺不全的侵华医学教育，所培养出来的医生主要是为帝国主义和国民党反动政权服务的，而广大工农兵，特别是贫下中农有病是得不到医疗的。这些学校在解放前，每年只毕业很少几名医生。据统计在解放前全国有牙科医生总数不过500名左右。可是这些为数极少的牙医师，也多半开业在大城市中。医疗范围也仅限于治疗牙齿、拔牙或镶牙这个范围而矣。

解放后的我国口腔医学教育，与其他科学教育一样，在党的直接领导和关怀下，随着社会主义建设，迅速的改革了旧的教育制度，扩大了口腔医学教育范围和内容，将过去的治牙、拔牙、镶牙的牙科与颌面外科学合并在一起，成为现在的口腔科学。学生毕业的年限，由过去美帝搞的七年制建国后改为五年制，根据“学制要缩短，教育要革命”的要求，现在学制为三年。二十多年来，全国各医学院校的口腔系，为国家培养了将近万名的又红又专的全心全意的为工农兵服务的口腔科医生。在口腔保健事业方面，设立了口腔保健站，组织了普查，治疗龋病；对儿童口腔也做了氟化防龋等工作。现在各地都成立了口腔专科医院，牙病防治所等。

在抗美援朝斗争中；我国各地口腔医务工作者，组成了医疗手术组，在救护与治疗口腔颌面部伤员的工作中也曾发挥了应有的作用。

在学术方面：解放后亦有突飞猛进的发展，做出了一些显著的成绩，如全国性的中华口腔医学杂志，刊登了全国各地很多的科学成果；在编写和翻译的口腔科书籍方面无论是在数量与质量上都与解放前是无法比拟的。在解放前只有2—3种中文书籍，而现在已近一百多种。短篇文章和论文已有数千篇。1957年曾召开过全国性的口腔医学研究规划会议，确定把龋病、口腔颌面缺损与发育畸型等，做为三个重点研究题目。现已获得一定进展和成就。同时在祖国医学方面，也做了很多工作，如针灸、指压麻醉用于拔牙及颌面部手术，治疗三叉神经痛、面瘫，以及对涎腺分泌机能的试验研究等都收到很大效果。其次中药对口腔炎治疗的应用，均取得了一定成效。对于口腔生理、职业病，颌面部肿瘤等研究也做了很多工作。从以上简略的叙述说明了我国口腔医学事业，在建国以来二十多年中，得到了空前的发展和提高。但是，现在看来还是一门新兴的科学，无论是医生数量和医疗质量上与党和人民的要求相比还是相差很远。因此，要求学习和研究本科医学的教师及学生们，应加倍的共同努力，为创造更多更好的，富有成效的医疗方法，为工农兵，特别是为贫下中农解除疾苦做出贡献。使我国口腔医学事业，将迅速的发展成为世界上最先进水平而奋斗。

第二章 口腔颌面部解剖概论

第一节 口腔颌面及其周围器官

口腔颌面部位于头部的前下方，上界沿眶下缘，颧骨和颧弓直达外耳道，下界为舌骨，包括口腔及其周围组织器官（唇、颊、舌、口底、腭）、颌骨、颞下颌关节、涎腺、牙齿以及该部位的肌肉、神经、血管及淋巴等，另外还包括眶区和鼻区。根据解剖标记特点及临床用应的需要，常将颌面部划分为数个区域如图1。

一、口腔

口腔是机体的重要器官，它是消化道的开端，呼吸道的通路。前方是口唇，侧方是颊，上方是腭，下方是舌和口底，后方是舌腭弓，并与咽部相连如图2。口腔有摄食，咀嚼、尝味、吞咽和说话等机能。口腔有神经，血管和淋巴与身体其它部份相联系。

口腔以牙列为界，可分为两部分。牙列以内到咽部叫固有口腔。牙列与唇颊之间的空隙是口腔前庭。

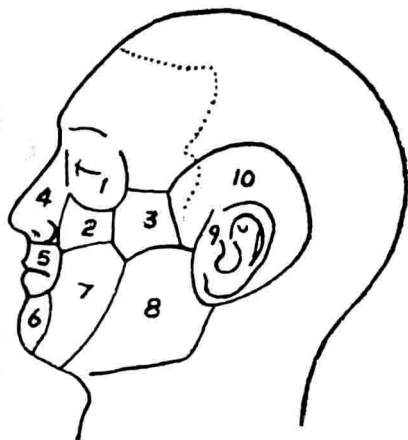


图1 颜面分区表面解剖

- 1.眼眶部 2.眶下部 3.颧部 4.鼻部
5.唇部 6.颊部 7.颊部 8.腮腺嚼肌部
9.耳部 10.颞部

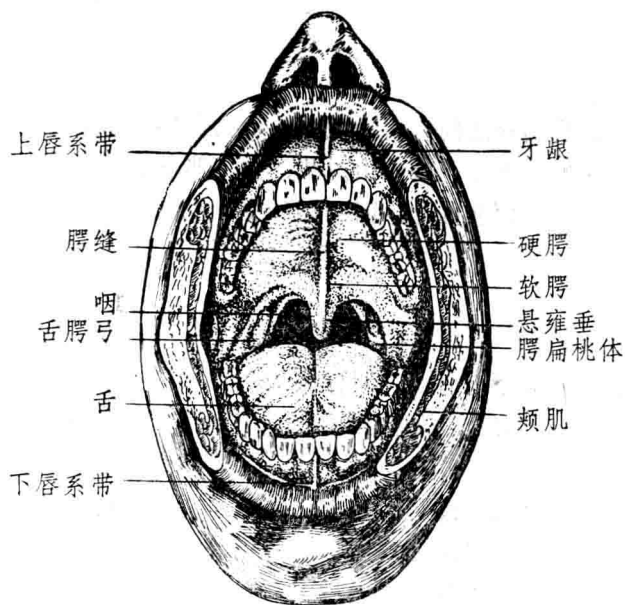


图2 口腔表面解剖

口腔前庭为马蹄铁状间隙，前壁为唇、外侧壁为颊，内侧壁为齿弓及牙龈，顶与底由上下唇及颊内侧反折到牙槽突的粘膜所构成。上下唇的前庭粘膜在正中线有一皱襞，称为唇系带。

上颌和下颌最末的一个磨牙的后面，在闭口时有一空隙，称为磨牙后间隙。该间隙使口腔前庭与咽部相通。

固有口腔的前壁和侧壁为牙弓和牙龈。其顶为硬软腭，下壁为舌及口底横膈。

二、唇

口唇可分为上唇和下唇，上下唇之间有一裂隙，称为口裂。口裂的两侧为口角。上唇正中有一浅凹，称为人中，红唇系由内侧粘膜向外延展而成。唇部皮肤与红唇粘膜交界处叫红唇缘，上唇红唇缘成弓形叫唇弓。人中处之红唇缘向下突出，称为唇珠，人中两侧之红唇缘向上突出最高点，称为唇峰如图3：下唇借颏唇沟而与颏部分界。唇部主要肌肉为口轮匝肌，唇粘膜下为疏松结缔组织，易被炎症浸润而发生肿胀。粘膜下尚有多数唇腺，每因其排泄管闭塞而生囊肿，这种情况下唇尤为多见。

唇部之动脉系由颌外动脉分支而来，于口唇中部，两侧唇动脉相互吻合，形成动脉环。唇部的淋巴管甚多，下唇中部，入颏下淋巴结，余均入颌下淋巴结。上唇的淋巴液，可引流至颊部和耳前淋巴结。唇部的运动神经来自面神经的眶下支、颊支，下颌缘支。其感觉神经是来自三叉神经的上颌支，下颌支。

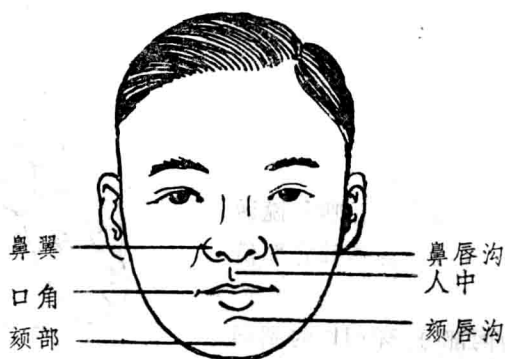


图3 口唇部表面解剖

三、颊

颊部位于唇的左右侧，并且与唇部直接相连，唇与颊之间有沟状皱纹，称为鼻唇沟。颊之上界为颧骨及颧弓下缘，下界为下颌骨下缘，后界为嚼肌前缘。颊部由皮肤，皮下脂肪，面部浅层表情肌、颊脂肪体，粘膜等组成。其中通过颌外动脉，面前静脉，面神经分支和腮腺导管等，颊粘膜下有很多粘液腺，其腺管开口于口腔。

四、腭

腭部亦称口盖，使口腔与鼻腔分开，腭的前方粘膜下有骨质，叫作硬腭。后方没有骨质叫软腭。硬腭的上皮有较厚的角化层，固有层为致密的结缔组织，故坚硬不动、能耐受咀嚼压力及摩擦。软腭的后缘形成口峡的上缘，正中部有悬雍垂。

软腭上皮无角化层，粘膜下层组织疏松，含有粘液腺。硬腭的前方正中有一骨孔(门齿孔)。鼻腭血管和神经由此孔通过，分布在硬腭的前部。腭前孔的表面硬腭粘膜有一乳突的隆起，称为切牙乳头。上颌牙槽内有一骨孔，叫腭大孔、腭大神经和血管由此通过、分布到腭部。腭部的淋巴管进入颈深淋巴结。腭的感觉神经为上颌神经的腭神经。运动神经为咽神经丛的分支如图4。

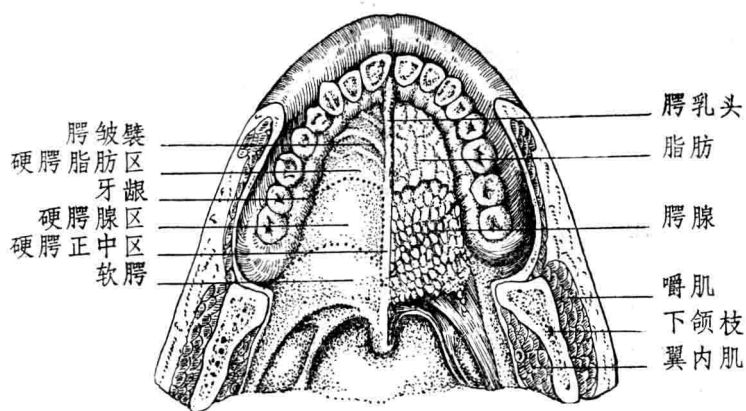


图4 硬腭及软腭（左侧已将腭粘膜去掉）

五、舌

舌是表面被有粘膜的横纹肌器官，有高度活动的性。舌后方起于口底部分为舌根，前端为舌尖，舌尖与舌根之间为舌体。舌有上下两面，上为舌背，下为舌底、两侧为舌缘，舌背正中有舌正中沟。舌根与舌体之间有人字沟，其尖端向后，舌盲孔位此。

舌背粘膜粗糙，有无数味蕾和乳头突起。乳头主要有四种：（一）轮廓乳头，呈园形，较大，有8—12个，排成人字形，位于人字沟之前。（二）菌状乳头，大而红，多见于舌尖和舌边缘。（三）圆锥乳头，小而呈圆锥状，位于舌前 $\frac{2}{3}$ ，与轮廓乳头并行。（四）单纯乳头（丝状乳头），散布于正个舌体背面上如图5。舌下粘膜无有味蕾，故其表面光滑，舌下粘膜与口底粘膜直接相连，其正中近舌尖处的粘膜皱襞称为舌系带。舌前腺在舌尖下方接近于系带处，左右各一、为混合腺，舌基底及边缘的腺为纯粘液腺如图6。

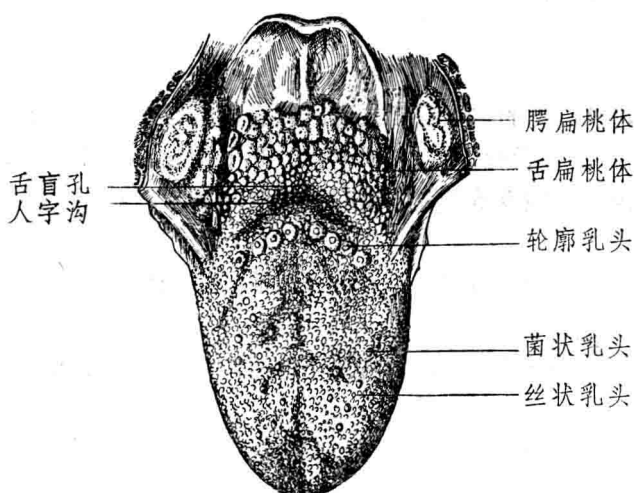


图5 舌 背

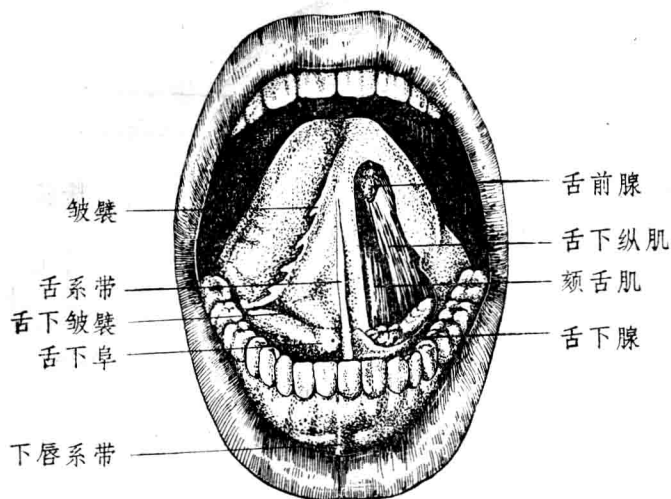


图6 舌下部（左侧舌下粘膜已去掉）

舌根部的粘膜下含有许多淋巴组织，称为舌扁桃体。这些扁桃体与咽扁桃体及咽后壁的腺样增殖体互相联结，在口咽部形成一个淋巴组织环。

舌的肌肉纤维有内外两组。外组纤维位于舌的外部，内组纤维处在舌的内部，舌内部正中有一坚韧的结缔组织中隔，故该中隔有暂时阻止两侧病变互助蔓延作用。

舌的血管主要是舌动脉，其中也有咽升动脉的分支。静脉为舌静脉，注入颈内静脉。舌的淋巴比较丰富，形成密网，经颌下，颌下及舌淋巴结，注入颈浅淋巴结和颈深淋巴结。

舌的感觉神经为舌神经。运动神经为舌下神经。味觉为舌咽神经及舌神经的鼓索神经纤维，所以当面神经麻痹时则味觉障碍。

六、口底

口底又叫作舌下部，从广泛的临床意义来说，口底则指舌体以下和下颌舌骨肌以上的所有的组织和结构，包括颊舌骨肌，舌骨舌肌，舌下腺，颌下腺导管，舌神经，口底粘膜和粘液腺。口底有疏松结缔组织，因此炎症容易扩散，炎症的扩散和脓液的贮积，主要是在各肌间隙进行。主要间隙有：

（一）颊下间隙：上方为颌舌骨肌，下方为颈浅肌膜，两侧为下颌二腹肌之前腹，内有颌下淋巴结及脂肪。

（二）舌下间隙：下方为颌舌骨肌，侧方为下颌骨，上方为口底粘膜，内有舌下腺及颌下腺导管。

（三）颌下间隙：位于颌舌骨肌之下，颈部皮肤之上，侧壁为下颌骨，后方为下颌二腹肌后腹如图7。

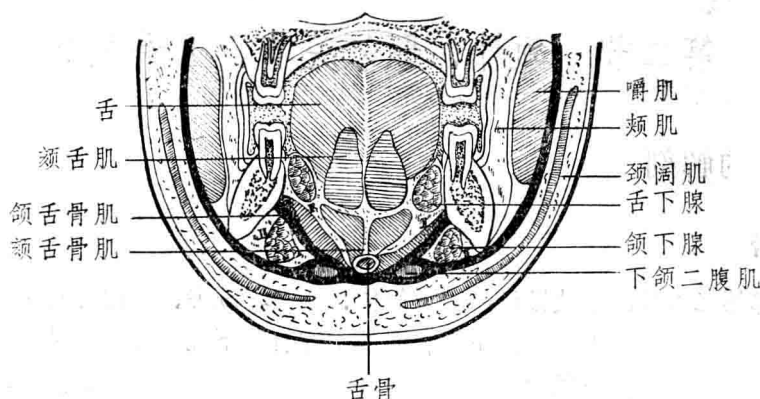


图7 通过磨牙部的头部额切面示舌下间隙及颌下间隙

七、涎腺

涎腺有三对，即腮腺，颌下腺，舌下腺。

(一) 腮腺是涎腺中最大者，位于嚼肌及下颌升支后外方。位置较浅，表面积颇大。腮腺被腮腺筋膜所包，该筋膜之表层坚密，前移行于嚼肌鞘，后连于胸锁乳突肌鞘。筋膜之深层较薄弱，附于外耳道之骨膜和茎突下颌韧带上。该腺导管向前下方走行，至嚼肌前缘处，几乎成角穿过颊肌及颊粘膜，开口于上颌第二磨牙相对之颊粘膜处。导管长约7厘米。腮腺有多数突起、向各方伸出。面神经离茎乳孔通过此腺分支至面部。

(二) 颌下腺是位于颌下三角中，大小如核桃、形状不规则、颌下腺深面有突起，绕过下颌舌骨肌后缘，伸入该肌之上，导管由此向前深延，开口于舌系带两旁。

(三) 舌下腺是涎腺中最小者，位于口底粘膜下，舌系带两侧，下颌骨内侧面之舌下腺凹内。形如杏仁，重约2—3克，是混合性涎腺，其表面有粘膜，排出管有8—12个，分别开口于口底，其中有1—2导管合成较大之舌下腺管、开口于颌下腺导管如图8。

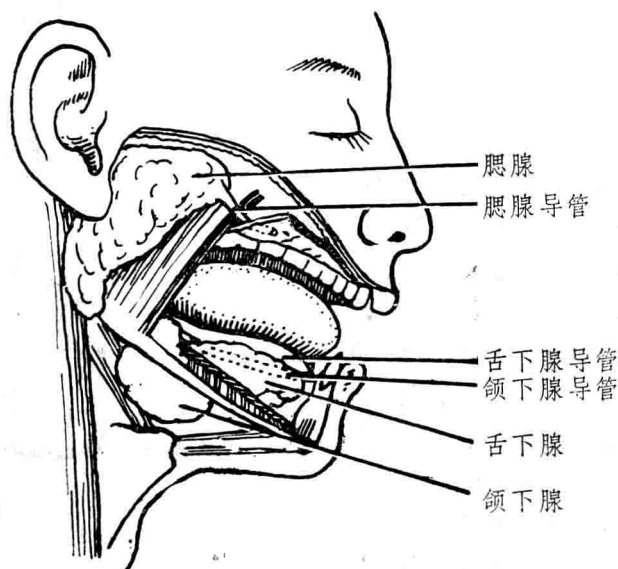


图8 涎腺及其导管

第二节 颌骨、颞颌关节、咀嚼肌群

一、颌骨的解剖

(一) 上颌骨

上颌骨是面部第二大骨，呈棱锥形，由上颌体、额突、颧突、牙槽突及腭突五个部分所成，体中有上颌窦。上颌骨体的前上方有眶下缘、缘的下方有眶下孔，为眶下神经、血管的出口，其下方有浅凹，即犬齿窝，为犬齿肌的起点。上颌骨的后外侧面为颞下凹的前壁，此面呈凸面，有数个小孔，孔内有后上齿槽神经和血管通过。上面为眶下壁，有通过眶下神经血管的眶下沟。内侧面即鼻面，有上颌窦裂孔，使窦与鼻腔通连。两侧上颌骨的牙槽突相连，形成马蹄铁形之牙槽弓。腭突呈板状，形成硬腭前方的骨质部分。额突向上突出，与额骨相接，颧突向外方突出，与颧骨相接。上颌骨血运丰富，骨质疏松多孔，骨内血管与骨膜血管，相互吻合，因而不易形成栓塞如图9。

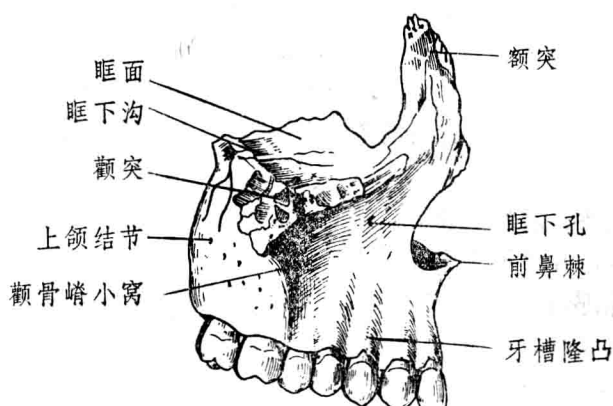


图9 右侧上颌骨外面观 (1)

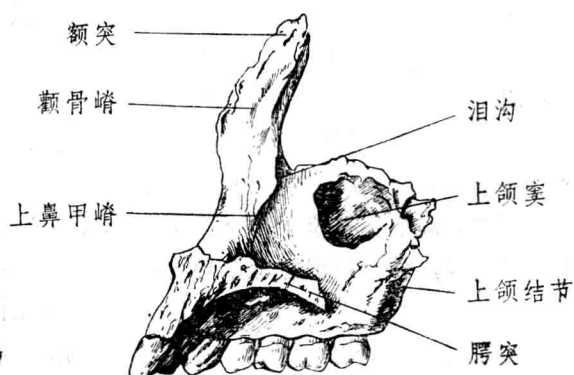


图6 右侧上颌骨内面观 (2)

(二) 下颌骨

下颌骨是颜面唯一能活动的大骨，呈马蹄形，分为体和支两部分。下颌骨体即骨的水平部分，两侧下颌骨体于正中连合。骨体的内外侧面有隆起和凹陷，为咀嚼肌的起止点。下颌骨的垂直部分叫支，支与体之间形成的角，叫下颌角，下颌支内侧面近中央部，有一孔叫下颌孔，为下颌管入口，下颌管由下颌孔开始通过下颌骨内部，经颏孔而出。下颌支上端有两个突起，前方的叫喙突，后方的叫髁状突，两者之间的凹陷叫切迹。髁状突又分头和颈。下颌骨的骨质比上颌骨坚硬而又致密如图10。

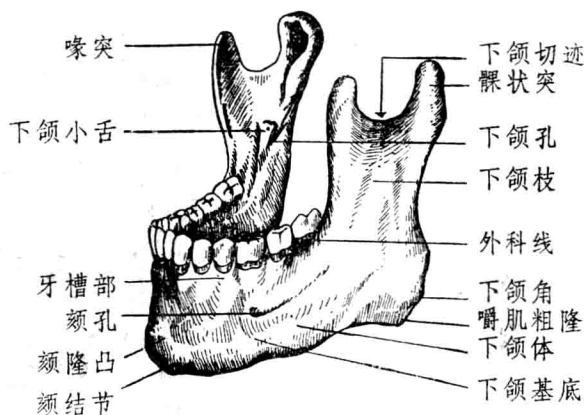
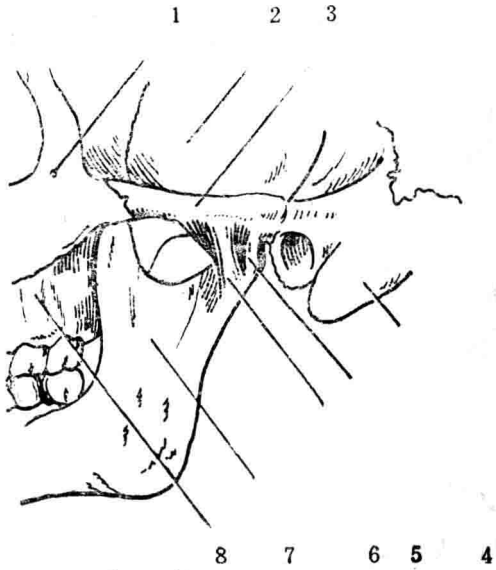


图10 下颌骨的左前方向观

二、下颌关节

颞下颌关节是颌面部唯一可以活动的关节，咀嚼，吞咽，语言，表情等功能均由它来完成，因此是人体最重要的关节之一。下颌关节是颞骨的下颌关节窝和关节结节与下骨髁状突之间连接而成的关节，关节内有纤维板，叫作关节盘。在关节四周有坚强的韧带包绕，构成关节囊。此外尚有颞下颌韧带，蝶下颌韧带，茎突下颌韧带等固定之如图11。



- 1. 颞骨； 2. 颞骨； 3. 颞弓；
- 4. 乳突； 5. 关节囊； 6. 颞下
- 颌韧带； 7. 下颌升支； 8. 上
- 颌齿槽

图11 右下颌关节从外面观

三、咀嚼肌群

咀嚼肌群分为升肌群和降肌群两种。升肌群又名后肌群，包括有嚼肌，颞肌，翼内肌，翼外肌。升肌群除有使下颌提升作用外，尚有使下颌前伸和侧向运动。降肌群又名前肌群，包括有下颌二腹肌，颌舌骨肌、颏舌骨肌及颏舌肌如图12。



图12 口肌咀嚼肌群

第三节 牙体和牙周组织

一、牙的生理解剖

人一生中有两付牙齿，即乳牙和恒牙。

(一) 乳牙：在婴儿出生后6—7个月开始萌出，至3岁左右完全长出。每侧各五个，共二十个牙齿，是儿童时期的主要咀嚼工具如图13。

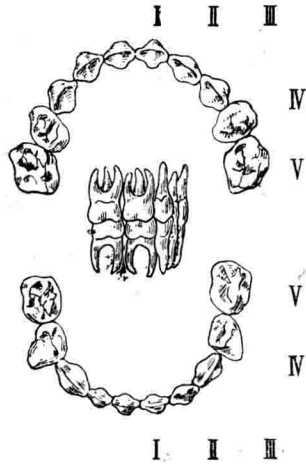


图13 乳牙列

(二) 恒牙：由六岁开始萌出第一磨牙，由七岁开始替牙，乳中切牙首先脱落，恒牙逐个替换，到12—13岁左右，乳牙全部由恒牙代替，同时长出第二磨牙。第三磨牙（智齿约在18—25岁时萌出，但亦有人终生不长。恒牙每侧8个共32个。

三、牙齿萌出顺序

乳牙萌出顺序

乳中切牙	.....	生后 6—8 个月
乳侧切牙	.....	生后 8—12个月
乳尖牙	.....	生后16—22个月
乳第一磨牙	.....	生后12—16个月
乳第二磨牙	.....	生后20—30个月

恒牙萌出顺序

恒第一磨牙	.....	6岁
恒中切牙	.....	7岁
恒侧切牙	.....	8—9 岁
恒尖牙	.....	11—13岁
恒第一双尖牙	.....	9—11岁
恒第二双尖牙	.....	11—12岁

恒第二磨牙.....12—13岁

恒第三磨牙.....18—25岁

(四) 牙齿的符号

各个牙齿名称记载时太繁，不便书写。为便于记录和查阅方便，把各个牙齿规定一种符号，这种符号叫做齿式。

乳牙齿式：用罗马数字标记

	上颌	V	Ⅶ	Ⅲ	Ⅱ	I	中	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V	
右	下颌	V	Ⅵ	Ⅲ	Ⅱ	I	线	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V	左

I 代表乳中切牙，Ⅱ代表乳侧切牙，Ⅲ为乳尖牙，Ⅳ为第一乳磨牙，V为第二乳磨牙。

恒牙齿式：用阿拉伯数字标记

	上颌	8	7	6	5	4	3	2	1	中	1	2	3	4	5	6	7	8	
右	下颌	8	7	9	5	4	3	2	1	线	1	2	3	4	5	6	7	8	左

1 为中切牙，2 为侧切牙，3 为单尖牙，4 为第一双尖牙，5 为第二双尖牙，6 为第一磨牙，7 为第二磨牙，8 为第三磨牙。

举例：右侧上颌第二恒牙磨牙应记为 $\overline{7}$

左侧下颌第二乳磨牙应记为 $\overline{V}$

(五) 牙齿的功能

切牙主要用于切割食物，尖牙和双尖牙是撕裂和捣碎食物，磨牙象磨一样将食物磨碎，以便于吞燕和消化，牙齿不仅是咀器官，也是语言和发音器官。

二、牙体解剖

牙齿分为牙冠，牙根和牙颈三部分，牙齿露于口腔部分叫牙冠，埋于颌骨牙槽窝内的部分叫牙根，冠与根交界处叫牙颈。

牙冠分为五个面：远中面，近中面，颊面，舌面及咬殆面。前牙的外面称为唇面，上牙的舌面称为腭面、切牙的咬殆面很狭成为一个嵴，叫切嵴。各牙相接触的部分称为接触点，接触点下的三角间隙称为牙间隙如图14。



图14 接触点与牙间隙

正个牙体中央有一个空腔叫做髓腔，位于牙冠部的髓腔叫髓室，位于牙根处的髓腔叫根管，根管的末端有一小孔，称为根尖孔，髓腔的顶盖部即相当于咬殆面之壁称为髓室顶，髓室相当于牙尖的突出部叫髓角，髓室与根管的交界处叫根管口，多根牙各根管口之间部叫髓底如图15。

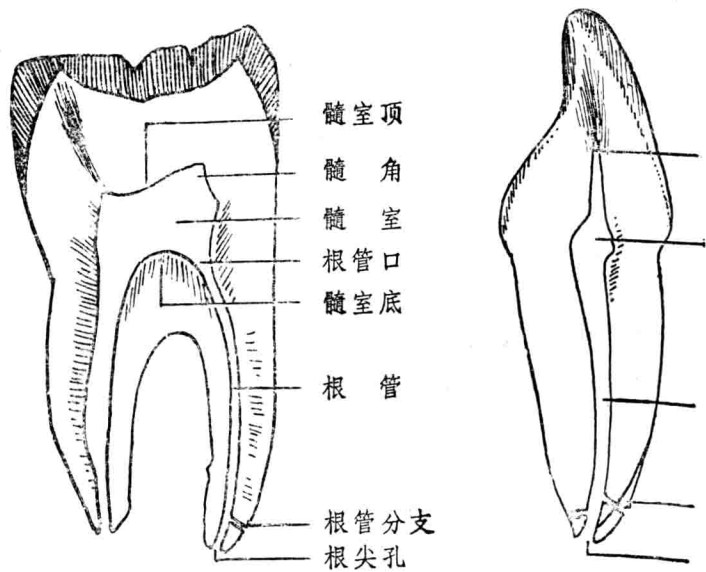


图15 髓腔形态及各部名称

每个牙齿的牙根数是不同的，了解牙根的数目，对临床工作有很重要的意义。乳牙的单根牙有乳切牙，乳尖牙。恒牙中的单根牙有切牙、尖牙和双尖牙。但上颌第一双尖牙多数为双根。乳牙中的双根牙有下颌乳磨牙，恒牙的双根牙有下颌磨牙和上颌第一双尖牙，但少数上颌第一双尖牙亦有单根的。上颌乳磨牙为三个根，恒牙的上颌磨牙亦是三个根，智齿的根数常有变异，有时为单根，有时为2、3或4个根。

三、牙体牙周组织

(一) 牙体组织

牙体组织可分为两部分，一部分属于硬组织，包括牙釉质，牙本质和牙骨质。另一部分为软组织，叫牙髓如图16。

牙釉质：透明乳白色，它是牙冠最外的一层组织，是人体最坚硬的组织，因其硬度很高，故能抵抗咀嚼的磨损。釉质是高度钙化的组织，含有95%—97%的无机盐，有机物约占3—5%。

牙本质：浅黄色，它是构成牙齿的主要成分，形状与牙齿外形一致，冠部被复以釉质，根部被复以牙骨质。有机物的含量比牙釉质多、约占30%，无机物占70%，其硬度仅次于釉质。牙本质是由基质和细管所构成的。牙本质的基质是由纤维的结缔



图16 牙体牙周组织表图

织原纤维所堆积成的。细管内充满牙髓中造牙本质细胞的胞浆突，此突叫童昏（Tomes）纤维，它起着营养代谢和神经感受器的作用，能感受外界的刺激。牙本质由于受到龋病和其它慢性刺激时，在近牙髓处可产生继发牙本质。

牙骨质：被复于牙根部的牙质外面，是一层钙化的结缔组织，较牙本质软，含55%的无机盐类，其构造与骨组织相似，与骨组织不同之点是没有血管。

牙髓：是充满于髓腔中的结缔组织，富有血管和神经。在组织上牙髓由纤维母细胞，及造牙本质细胞，纤维组织，神经，血管和淋巴管所组成。

(二) 牙周组织

牙齿周围的组织叫作牙周。牙周包括牙周膜，牙槽骨和牙龈。

牙周膜：是介于牙根与牙槽骨之间的结缔组织，主要功能是使牙齿固位于牙槽窝内。牙周膜的主要成份是纤维性结缔组织，其中包括胶原纤维、细胞、血管、淋巴管及神经等。牙周膜的纤维，主要为胶原纤维，呈束状排列。其一端埋入牙齿的牙骨质中，另一端埋入牙槽骨内或分布在龈内，借以固定牙齿。纤维束的走行是因部位及功能不同而异。如牙颈部的纤维束呈水平排列，接近根尖的纤维束，其方向逐渐垂直，形成了牙周的缓冲装置，防止因强力咀嚼造成牙根与牙槽骨的撞击如图17。

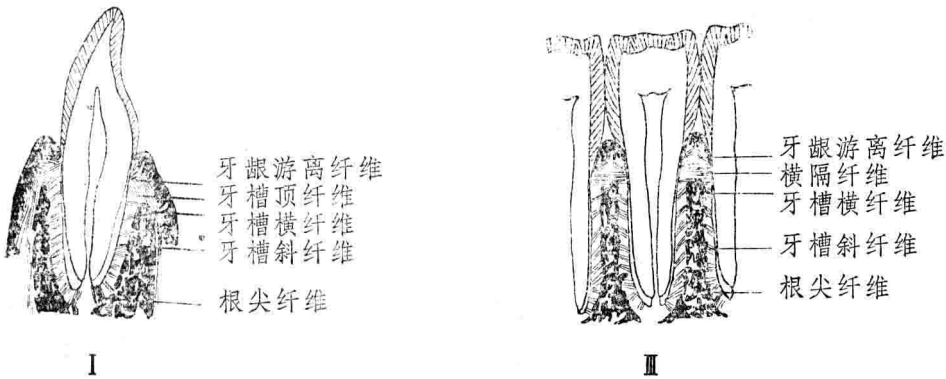


图17 牙周膜主纤维束分布状况

牙槽骨：是颌骨支持牙齿的部分、牙槽骨容纳牙根之处称为牙槽窝，牙槽窝之间有海棉骨板相隔，称为牙槽间隔。牙槽骨是一种变化很大的组织。因某种原因可以新生，也可以吸收。在正畸治疗时，就是利用牙槽骨的这种功能。在牙齿丧失后，牙槽也随之逐渐退缩。

牙龈：是口腔粘膜包绕着牙齿及牙槽骨的部分，被复有鳞状上皮，有角化层，能抵抗咀嚼的磨擦。两牙之间的牙龈成乳头状，称为牙间乳头或牙龈乳头。

第四节 颌面部的血管、神经、淋巴

一、血管

颌面部的血管，对颌面部炎症的发展及外科手术有很重要的意义。颌面部动脉是颈外动脉的分支，其中重要地有颌外动脉，颌内动脉及舌动脉。最主要者为颌内动脉。