



口腔操作技术与疾病概要

陈乃玲等◎主编

口腔操作技术与疾病概要

陈乃玲等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

口腔操作技术与疾病概要 / 陈乃玲等主编. — 长春:
吉林科学技术出版社, 2018.3

ISBN 978-7-5578-3690-0

I. ①口… II. ①陈… III. ①口腔疾病—诊疗 IV.

①R78

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第064142号

要册录卷己未姓书册强口

口腔操作技术与疾病概要

主编 陈乃玲等

主 编 陈乃玲等
出版人 李 梁
责任编辑 赵 兵 张 卓
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
幅面尺寸 185mm×260mm
字 数 264千字
印 张 13.75
印 数 650册
版 次 2019年3月第2版
印 次 2019年3月第2版第1次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85651759
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-85677817
网 址 www.jlstp.net
印 刷 虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3690-0
定 价 55.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换
因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有 翻印必究 举报电话:0431-85677817

前 言

现代口腔医学飞速发展，已经远远不同于古代的、甚至一个世纪前的口腔医学。虽然口齿疾病的防治知识起源很早，但是过去既缺乏科学的基础，有没有现代的器材设备，不能切割坚硬的牙齿组织，也不能很好地修复缺落的牙齿，更不用说矫正错位畸形的牙齿和进行颌面各种精细的手术了。口腔医学除了具有生物学的基础外，还要求具备理工学的基础。口腔医学是人体工学最前列的开拓学科。

目前我国口腔医学正处于发展最快的时期，有越来越多的有志之士投身到口腔医学事业中，因此为了满足越来越多的口腔医务工作者的需求，我们邀请了一批长期工作在临床一线的专家、教授及年轻的医师，编写了本书。本书主要阐述了口腔科基础、口腔内科、口腔外科、口腔正畸、口腔修复的内容，论述详尽，内容新颖，图文并茂，科学性与实用性强，可供各基层医院的住院医师、主治医师及医学院校本科生、研究生参考使用。

由于本书参编人数较多，文笔不尽一致，加上时间有限，书中疏漏在所难免，望广大读者提出宝贵意见和建议，谢谢！

编 者

2018年3月

目 录

第一章 口腔解剖生理	1
第一节 概述	1
第二节 口腔	3
第三节 颌面部	11
第二章 牙体髓腔形态	21
第一节 牙髓腔各部分名称	21
第二节 恒牙髓腔形态	23
第三节 乳牙髓腔形态	29
第三章 口腔科常见症状的鉴别诊断	30
第一节 牙痛	30
第二节 牙龈出血	32
第三节 牙齿松动	33
第四节 口臭	34
第五节 面部疼痛	35
第六节 腮腺区肿大	39
第四章 龋病	43
第一节 概述	43
第二节 龋的病因	45
第三节 龋的发病过程和发病机制	48
第四节 龋的病理表现	51
第五节 龋的临床表现和诊断技术	53
第六节 龋的临床分类、诊断与鉴别诊断	55
第七节 龋齿治疗方案	58
第五章 牙体非龋病性疾病和发育异常	61
第一节 牙体慢性损伤	61
第二节 其他牙体病症	71
第三节 牙齿发育异常	74
第六章 牙龈疾病	86
第一节 菌斑性龈炎	86
第二节 青春期和妊娠期龈炎	89
第三节 药物性牙龈增生	91
第四节 坏死性溃疡性龈炎	94
第七章 口腔黏膜病	97
第一节 复发性阿弗他溃疡	97
第二节 口腔单纯性疱疹	98
第三节 口腔念珠菌病	100

第八章 牙髓疾病	102
第一节 牙髓的解剖生理特点.....	102
第二节 牙髓病的病因学.....	106
第三节 牙髓病的分类.....	107
第四节 牙髓病的病理变化.....	108
第五节 牙髓疾病的临床诊断思路和方法.....	110
第六节 牙髓病的临床表现和诊断.....	112
第七节 牙髓病的治疗原则.....	117
第九章 口腔颌面部感染	119
第一节 智齿冠周炎.....	119
第二节 口腔颌面部间隙感染.....	122
第三节 颌骨骨髓炎.....	126
第四节 面颈部淋巴结炎.....	130
第五节 颜面部疔痈.....	133
第六节 口腔颌面部特异性感染.....	134
第十章 口腔颌面部恶性肿瘤	137
第一节 口腔癌.....	137
第二节 口咽癌.....	145
第三节 上颌窦癌.....	146
第四节 颌骨恶性肿瘤.....	148
第五节 恶性黑色素瘤.....	150
第六节 恶性肉芽肿.....	152
第七节 恶性淋巴瘤.....	153
第八节 其他恶性肿瘤.....	155
第九节 口腔及颈部转移性肿瘤.....	156
第十一章 颞下颌关节疾病	158
第一节 颞下颌关节的应用解剖和生理.....	158
第二节 颞下颌关节紊乱病.....	164
第三节 颞下颌关节脱位.....	179
第四节 颞下颌关节强直.....	182
第五节 颞下颌关节囊肿、肿瘤及瘤样病变.....	186
第十二章 儿童牙齿疾病	190
第一节 儿童龋病.....	190
第二节 乳牙牙髓病和根尖周病.....	192
第三节 年轻恒牙牙髓炎和根尖周炎.....	193
第四节 儿童牙外伤.....	196
第五节 全身麻醉及镇静下儿童牙齿治疗.....	205
第十三章 老年口腔疾病的特点	209
第一节 口腔组织的增龄改变.....	209
第二节 老年人口腔疾病的治疗特点.....	211
参考文献	218

口腔解剖生理

第一节 概述

一、口腔及颌面部的区域划分

口腔颌面部 (oral and maxillofacial region) 即口腔与颌面部的统称, 位于颜面部的下2/3。颜面部即俗称的脸部、面部, 为上从发际、下至下颌骨下缘或颏下点、两侧至下颌支后缘或颞骨乳突之间的区域 (图 1-1)。临床上, 常将颜面部划分为面上、面中、面下三部分。其划分以两眉弓中间连线为第一横线, 以口裂水平线为第二横线。额部发际与第一横线间的区域, 称为面上部; 第一和第二横线间的区域, 称为面中部; 第二横线与舌骨水平线间的区域, 称为面下部 (图 1-2)。其中, 面中部较长, 与后面述及的面部三等分的划分有所不同。

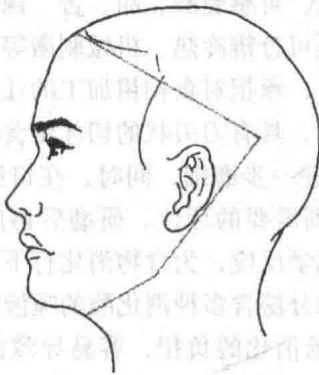


图 1-1 颜面部的范围



图 1-2 面上、面中、面下三部分

颜面部的上 1/3 区域称为颜面部, 是以颅骨 (额骨) 为主要骨性支撑所在的表面区域。而颌面部是以颌骨为主要骨性支撑所在的区域。现代口腔医学, 尤其是口腔颌面外科学涉及的领域已扩展到上至颅底, 下至颈部的区域, 与眼科、耳鼻喉科、神经外科、整形外科等多有学科交叉。

颌面部的解剖区域可分为额区、眼眶区、眶下区、颧区、鼻区、口唇区、颏区、颊区、腮腺咬肌区、耳区、颞区、颏下区、下颌下区、颈上区 (图 1-3)。

口腔 (oral cavity) 位于颌面部区域内, 是指由牙、颌骨及唇、颊、腭、舌、口底、唾液腺等组织器官组成的功能性器官。口腔是一个腔道, 闭口时被舌体充满。前界为上、下唇, 向后以会厌为界与口咽腔相连接, 上为腭部, 呈穹隆状与下鼻道相隔, 下为肌性口底, 轻度凹陷, 口底中央大部被舌体占据, 两侧为面颊部。口腔的解剖区域可分为口腔前庭部、牙及牙槽骨部、舌部、腭部及口底部等。

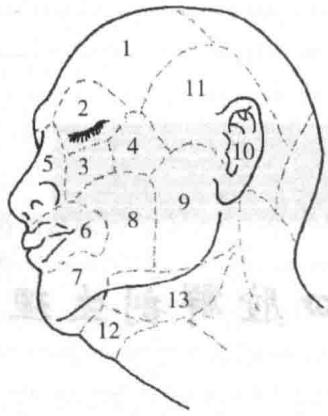


图 1-3 颌面部的解剖分区

1. 额区; 2. 眼眶; 3. 眶下区; 4. 颞区; 5. 鼻区; 6. 口唇区; 7. 颊区; 8. 颊区; 9. 腮腺咬肌区;
10. 耳区; 11. 颞区; 12. 颊下区; 13. 下颌下区

二、口腔颌面部的主要生理功能

口腔颌面部的组织器官具有摄食、咀嚼、感受味觉、吞咽、表情及辅助语言和呼吸等功能。

口腔为上消化道的起端，其中牙的主要功能为咀嚼食物，唇的主要功能为吮吸，舌的主要功能为运送食物及辅助食物吞咽，唾液腺的功能则通过分泌唾液，润滑口腔黏膜，唾液在口腔内与食物混合，便于吞咽，并通过其中的淀粉酶对食物进行初步消化。进食时，舌、颊、唇协调运动，先将食物与唾液充分拌匀，并送入上下牙间供牙咀嚼，把食物研细后吞咽。

舌体上有多种感受器，其中味觉感受器用于辨别食物的味，可感受酸、甜、苦、辣、咸等味觉，并通过味觉反馈机制，调节唾液的分泌。舌体上的其他感受器还可分辨冷热、机械刺激等。

口腔是人类消化系统的重要组成部分，是重要的咀嚼器官，承担对食物粗加工的任务，主要由口腔内的牙齿协同作用来完成。不同形状的牙齿其功能也各不相同，具有刀刃状的切牙将食物切断，由圆锥形的尖牙将食物撕碎，由前磨牙（双尖牙）以及磨牙将食物进一步磨细，同时，在口腔中央的舌体和口周的唇颊肌肉协调运动下，进行食物调拌，并将食物运送到需要的牙位，研磨后再向后运送到口咽部，经吞咽反射运动进入食管和胃部，通过上述机械研磨和化学反应，为食物消化打下良好的基础。另外，在咀嚼过程中，通过大脑神经反射，促进口周三大唾液腺分泌含多种消化酶的唾液。如果牙齿缺失或牙松动，咀嚼效率降低，粗大的食物不易吞咽，将加重胃肠消化的负担，容易导致消化不良及胃肠疾病。

口腔也是重要的发音器官，声带发出的声音在口腔产生共鸣，口腔在大脑中枢的调控下，舌体位置前后高低变化使口腔的共鸣腔的体积和形状发生变化，同时唇部和颊部、软腭等肌肉协调运动，牙齿也参与其中，共同调节呼吸气流的大小、快慢，产生不同共鸣和气流，从而发出不同的声音。口腔虽不属于呼吸系统，但它具有呼吸功能，尤其在呼吸系统的起始部位——鼻腔不通畅时，或者是在身体剧烈运动，需要增加通气量时，张口呼吸为机体提供更多的空气，是呼吸系统起始段主要的候补器官。舌根的前后位置也直接影响喉咽腔的前后径，如果口底肿胀等原因使舌根后移，将使咽腔缩小，严重时，可封闭咽腔，导致上呼吸道梗阻，危及患者生命。因此，口腔医师应时刻关注呼吸道，始终维持呼吸道通畅，确保患者的生命安全。

口腔黏膜除了痛、温、触、压等普通感觉功能外，还有独特的味觉功能。密布在舌背黏膜上的微小颗粒，在放大镜下状如花蕾，即口腔特有的味觉感受器——味蕾，它将酸、甜、苦、辣、咸的敏锐感觉传达到大脑中枢，决定对食物的取舍，并通过复杂的神经反射，调控三大唾液腺和密布于口腔黏膜下的黏液腺的分泌，调节唾液的不同成分和分泌量，直接参加食物的消化。

上颌骨和下颌骨，是构成口腔的主要框架，也是形成面部轮廓的最主要骨性结构。颌骨形态以及附

丽其上的唇、颊软组织，构成千差万别的面部特征。面中 1/3 处于人类视觉的中心和社会交际的视觉焦点，唇鼻畸形以及颌骨畸形将严重影响人的容貌。先天性的唇腭裂畸形、颌骨的发育性畸形以及因创伤、肿瘤等造成的颌面部软硬组织的缺损畸形，给患者造成的心理压力可能远远大于该组织结构的功能丧失，人们对颌面部容貌畸形的关注常超过对咀嚼语言的关注，因此，对颌面部手术方案的制订和实施过程中必须遵循形态与功能并重的原则，遵循基本的美学原则。

三、口腔颌面部的解剖生理特点及其临床意义

口腔颌面部部位的特殊性及解剖特点赋予其特别的临床意义：①位置显露：口腔颌面部位置外露，容易遭受外伤，但罹患疾病后，容易早期发现，获得及时治疗；②血供丰富：口腔颌面部血管丰富，使其组织器官具有较强的抗感染能力，外伤或手术后伤口愈合也较快，但是因其血供丰富，组织疏松，受伤后出血较多，局部组织肿胀较明显；③解剖结构复杂：口腔颌面部解剖结构复杂，有面神经、三叉神经、唾液腺及其导管等组织器官，这些组织器官损伤后则可能导致面瘫、麻木及涎腺瘘等并发症；④自然皮肤皮纹：颜面部皮肤向不同方向形成自然的皮肤皱纹，简称皮纹（图 1-4）。皮纹的方向随年龄增加而有所变化。颌面部手术切口设计应沿皮纹方向，并选择较隐蔽的区域作切口，如此伤口愈合后瘢痕相对不明显；⑤颌面部疾患影响形态及功能：口腔颌面部常因先天性或后天性的疾患，如唇、腭裂或烧伤后瘢痕，导致颌面部形态异常，乃至颜面畸形和功能障碍；⑥疾患易波及毗邻部位：口腔颌面部与颅脑及咽喉毗邻，当发生炎症、外伤、肿瘤等疾患时，容易波及颅内和咽喉部。



图 1-4 颜面部皮纹

(杜娟)

第二节 口腔

一、口腔的分区及其表面形态

在口腔内，以牙列为分界线，将口腔分为牙列内的固有口腔（proper cavity of mouth）和牙列外围的口腔前庭（vestibule of mouth）。口腔前庭由牙列、牙槽骨及牙龈与其外侧的唇、颊组织器官构成，因此，唇、颊器官的表面形态即为口腔前庭的表面形态。固有口腔由牙列、牙槽骨及牙龈与其内侧的口腔内部组织器官舌、腭、口底等构成，因此，牙及牙列、牙槽骨及牙龈、舌、腭、口底等组织器官的表面形态即为固有口腔的表面形态（图 1-5）。

（一）口腔前庭及其外表形态

1. 口腔前庭（vestibule of mouth）为牙列的外围间隙，位于唇、颊与牙列、牙龈及牙槽黏膜之间，因唇、颊软组织与牙列通常处于贴合状态而呈一潜在腔隙，与牙列的形态一致，呈马蹄形。当殆处于息止颌位时，口腔前庭经殆间隙与内侧的固有口腔交通；而在正中殆位时，口腔前庭主要在其后部经翼下颌皱襞及最后磨牙远中面之间的空隙与固有口腔相通。

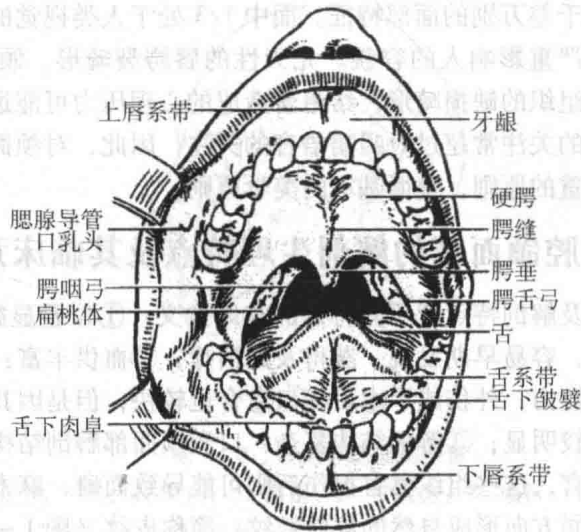


图 1-5 口腔组织器官

2. 外表形态 口腔前庭区域具有临床意义的体表解剖学标志有前庭沟、唇系带、颊系带、腮腺导管口等。

(1) 前庭沟：前庭沟又称唇颊龈沟，呈马蹄形，为口腔前庭的上、下界，为唇、颊黏膜移行于牙槽黏膜的沟槽。前庭沟黏膜下组织松软，是口腔局部麻醉常用的穿刺及手术切口部位。

(2) 上、下唇系带：上、下唇系带为前庭沟正中线上的黏膜小皱襞。上唇系带一般较下唇系带明显。制作义齿时，基托边缘应避免该结构。儿童的上唇系带较为宽大，并可能与切牙乳头直接相连。随着儿童年龄的增长，唇系带也逐渐退缩，如果持续存在，则上颌中切牙间隙不能自行消失，影响上颌恒中切牙的排列而需要手术松解。

(3) 颊系带：颊系带为口腔前庭沟相当于上、下尖牙或前磨牙区的黏膜皱襞。一般上颊系带较明显，义齿基托边缘应注意避开该结构。

(4) 腮腺导管口：腮腺导管开口于平对上颌第二磨牙牙冠的颊黏膜上，呈乳头状突起。挤压腮腺区可见唾液经此口流入口腔内。行腮腺造影或腮腺导管内注射治疗时，需要经此口注入造影剂或药液。

(5) 磨牙后区：由磨牙后三角及磨牙后垫组成。其中，磨牙后三角位于下颌第三磨牙的后方。磨牙后垫为覆盖于磨牙后三角表面的软组织，下颌第三磨牙冠周炎时，磨牙后垫常显红肿。

(6) 翼下颌皱襞：为伸延于上颌结节后内方与磨牙后垫后方之间的黏膜皱襞，其深面为翼下颌韧带。该皱襞是下牙槽神经阻滞麻醉的重要参考标志，也是翼下颌间隙及咽旁间隙口内切口的标志。

(7) 颊脂垫尖：大张口时，平对上、下颌后牙殆面的颊黏膜上有一三角形隆起的脂肪组织，称颊脂垫。其尖称颊脂垫尖，为下牙槽神经阻滞麻醉进针点的重要标志。颊脂垫的位置有时不恒定，该尖可偏上或偏下，甚或远离翼下颌皱襞，此时的麻醉穿刺点应作相应的调整。

(二) 固有口腔及其外表形态

1. 固有口腔 (proper cavity of mouth) 是口腔的主要部分，其范围上为硬腭和软腭，下为舌和口底，前界和两侧界为上、下牙弓，后界为咽门。

2. 固有口腔的外表形态 主要为牙冠、腭、舌及口底的外形。

(1) 牙冠、牙列或牙弓：在固有口腔内只能见到牙的牙冠。不同部位及不同功能的牙有不同的牙冠外形，根据部位可分为前牙、后牙；根据功能及形态可分为切牙、尖牙、前磨牙和磨牙。上、下颌牙分别在上、下颌牙槽骨上排列成连续的弓形，构成上、下牙弓或牙列。牙冠的外表形态除构成牙冠的五面外，还有沟、窝、点隙等标志。

1) 唇面或颊面：前牙靠近唇黏膜的一面称唇面，后牙靠近颊黏膜的一面称颊面。

2) 舌面或腭面：下前牙或后牙靠近舌侧的一面均称舌面，上颌牙的舌面接近腭，故亦称腭面。

3) 近中面与远中面：面向中线的牙面称近中面，背向中线的称远中面，每个牙均有一个近中面和一个远中面。近、远中面统称为邻接面。

4) 殆面 (occlusal surface)：上下颌牙相对而发生咀嚼作用的一面称为殆面。前牙无殆面，但有较狭窄的嵴，称为切嵴。

5) 牙尖：牙冠上突出成尖的部分称牙尖。

6) 切端结节：初萌切牙切缘上圆形的隆突称切端结节，随着牙的切磨逐渐消失。

7) 舌面隆突：前牙舌面近颈缘部的半月形隆起，称舌面隆突，系前牙的解剖特征之一。

8) 嵴：牙冠上细长形的釉质隆起，称为嵴。根据嵴的位置、形状和方向，可分为轴嵴、边缘嵴、三角嵴、横嵴、斜嵴和颈嵴。

9) 沟：牙面上细长的线形凹陷称为沟，系牙体发育时生长叶与生长叶交界的部位，如颊沟、舌沟。发育沟处的釉质因钙化不全而不能密合者称裂沟。

10) 点隙：为发育沟的汇合处或沟的末端处的凹陷。该处釉质若钙化不全，则成为点隙裂。裂沟和点隙裂均是龋的好发部位。

11) 窝：牙冠面上不规则的凹陷称为窝。如前牙舌面的舌窝，后牙殆面的中央窝和三角窝。

(2) 牙槽突、龈沟与龈乳头

1) 牙槽突 (alveolar process)：颌骨上与牙齿相连接的骨性突起的部分。上颌牙牙槽突向下、下颌牙牙槽突向上。牙根位于牙槽突内，拔除牙根后所见到的窝，即原有牙根所占据的部位称为牙槽窝。牙槽突骨质疏松，承接牙的咀嚼殆力，改建活跃。失牙后因失去生理性咀嚼力刺激而呈进行性萎缩，牙槽突变低甚至消失，不利于活动义齿固位。

2) 龈沟 (gingival sulcus)：是牙龈的游离龈部分与牙根颈部间的沟状空隙。正常的龈沟深度不超过2mm。

3) 龈乳头 (gingival papilla)：位于两邻牙颈部之间的间隙内，呈乳头状突起的牙龈，是牙龈最容易出血的部位。长期的牙结石沉积将导致龈乳头退缩，退缩的龈乳头将不再生长，邻牙间隙暴露，常出现水平性食物嵌塞。

(3) 硬腭与软腭：硬腭位于口腔顶部，呈穹隆状，将口腔与鼻腔分隔。软腭为硬腭向后的延续部分，末端为向下悬垂的腭垂。腭裂将导致患者鼻漏气和过高鼻音，语音含混，呈“腭裂语音”，严重影响患者的语言交流。腭部的解剖标志：

1) 切牙乳头或腭乳头：为一黏膜隆起，位于腭中缝前端，左右上颌中切牙间的腭侧，其深面为切牙孔，鼻腭神经、血管经此孔穿出向两侧分布于硬腭前1/3。因此，切牙乳头是鼻腭神经局部麻醉的表面标志。切牙乳头组织致密，神经丰富，鼻腭神经阻滞麻醉时，应从切牙乳头之侧缘刺入黏膜。

2) 腭皱襞：为腭中缝前部向两侧略呈波纹状的黏膜皱襞。

3) 腭大孔：位于硬腭后缘前方约0.5cm处，上颌第三磨牙腭侧，约相当于腭中缝至龈缘连线的中、外1/3交界处。肉眼观察此处黏膜稍显凹陷，其深面为腭大孔，腭前神经及腭大血管经此孔向前分布于硬腭后2/3，该黏膜凹陷为腭大孔麻醉的表面标志。

4) 腭小凹：软腭前端中线两侧的黏膜，左右各有一对称的凹陷，称腭小凹，可作为全口义齿基托后缘的参考标志。

5) 舌腭弓、咽腭弓：软腭后部向两侧外下形成前后两条弓形皱襞，前方者向下移行于舌，形成舌腭弓；后方者移行于咽侧壁，形成咽腭弓。两弓之间的三角形凹陷称扁桃体窝，容纳腭扁桃体。软腭后缘、舌腭弓和舌根共同围成咽门。

(4) 口底

1) 舌系带 (frenulum of tongue)：舌腹部黏膜返折与舌下区的黏膜相延续在中线形成的带状结构。

新生儿出生时，常见舌系带附着于舌膜前部，常误诊为舌系带过短，因担心影响儿童的吮吸、咀嚼及言语功能而行舌系带矫正术。现已不主张新生儿即行舌系带矫正。

经过大量的病例和多年观察，新生儿时附着靠前的舌系带，不会影响儿童的吮吸、咀嚼及言语功

能。而且，随着儿童舌体的生长，舌系带附着相对后移，真性的舌系带过短很少。很多家长把儿童在牙牙学语时的发音不准，误认为是舌系带过短所致，担心延误孩子的语言学习，强烈要求行舌系带矫正手术。实际上，其中的绝大多数儿童均不必手术。儿童的语言发育要等到5岁左右才发育完善，在这之前有部分发音不准属正常现象，5岁以后发音不准需积极诊治。儿童早期发音不准，大多数都不是舌系带过短所致。只有当儿童发音时，“2”这个音（卷舌音）发不准，其他的非卷舌音都能准确发音，查体见卷舌时舌尖不能触及腭部，舌前伸不能伸出下唇，舌前伸后舌尖被紧张的舌系带拉出一深沟，只有符合这些情况时，才能确诊为真性的舌系带过短。只有影响卷舌音，才需行舌系带矫正手术。

2) 舌下肉阜 (sublingual caruncle): 为舌系带移行为口底黏膜的两侧的一对丘形隆起。其顶部有下颌腺导管和舌下腺大管的共同开口，可经此管行下颌腺造影术。

二、口腔的组织器官

(一) 唇 (lips)

分上唇和下唇。上、下唇联合处形成口角，上、下唇之间称口裂，上唇上面与鼻底相连，两侧以鼻唇沟为界。

唇部组织分皮肤、肌和黏膜三层，故外伤或手术时应分层缝合，恢复其正常解剖结构 (图 1-6)，才不致影响其外貌和功能。唇表面为皮肤，上唇中央有一浅凹称为人中。唇部皮肤有丰富的汗腺、皮脂腺和毛囊，为疖痈好发部位；唇的口腔面为黏膜，在黏膜下有许多小黏液腺，当其导管受到外伤而引起阻塞时，容易形成黏液腺囊肿；唇部皮肤与黏膜之间为口轮匝肌。唇部皮肤向黏膜的移行部称为唇红缘，常呈弓背形，外伤缝合或唇裂修复手术时，应注意唇红缘对合整齐，以免造成畸形。唇黏膜显露于外面的部分称为唇红，在内侧黏膜下有唇动脉，进行唇部手术时，压迫此血管可以止血。唇红正中稍厚呈珠状略突向前下的部分称为唇珠。

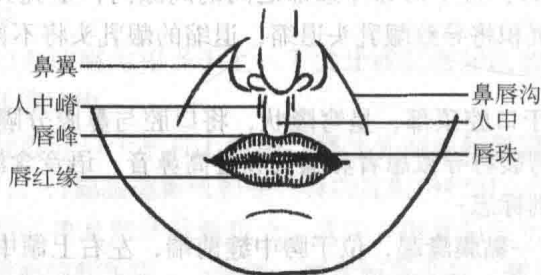


图 1-6 唇鼻表面形态

(二) 颊 (cheeks)

位于面部两侧，形成口腔前庭外侧壁，上界为颧骨颧弓，下达下颌骨下缘，前达鼻唇沟、口角，后以咬肌前缘为界。主要由皮肤、浅层表情肌、颊脂垫体、颊肌和黏膜所构成。颊脂体与颧后及颧下脂体联为一体，当感染时，可通过相连的蜂窝组织互相扩散。

颊黏膜偏后区域，有时可见黏膜下有颗粒状黄白色斑点，称为皮脂腺迷路，有时也可见于唇红部，无临床意义。

(三) 牙 (tooth)

牙又称牙体，由牙冠、牙根和牙颈三部分组成。由釉质覆盖，显露于口腔的部分为牙冠；由牙骨质所覆盖，埋于牙槽窝内的部分为牙根；牙冠和牙根交界为牙颈部 (图 1-7)。

牙体内有一与牙体外形大致相似、内含牙髓的腔，称牙髓腔。冠部的称髓室，根部的称根管，根管末端的开口称根尖孔。

1. 牙冠的形态 每个牙行使的功能不同，其牙冠的形态也各异。临床上将牙冠分为唇 (颊) 面、舌 (腭) 面、近中面、远中面及咬合面 (又称殆面) 5 个面。以两中切牙之间为中线，靠近中线侧为近中面，远离中线侧为远中面。前牙的咬合面由唇、舌面相交形成切缘，主要用以切割食物；后牙咬合

面有尖、窝等结构，主要用以研磨食物；尖牙有尖锐的牙尖，用以撕裂食物。

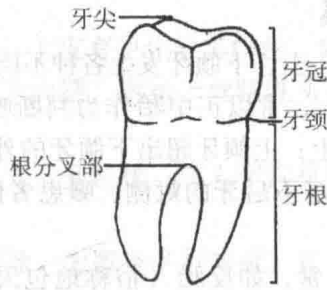


图 1-7 牙体结构

2. 牙根的数目和形态 牙因咀嚼力的大小和功能不同，牙根数目和大小也不相同。上、下前牙和第一、第二前磨牙为单根牙，但上颌第一前磨牙多为双根，其余磨牙均为多根牙。上颌第一、第二磨牙为三根，即近中颊侧根、远中颊侧根及腭侧根；下颌第一、二磨牙为双根，即近中根和远中根；有时下颌第一磨牙为三根，即远中根再分为颊、舌根。上、下第三磨牙的牙根变异较多，常呈融合根。

所有牙根近根尖部多弯向远中面。有的牙根呈圆锥形，如上颌切牙和尖牙；有的牙根呈扁平形，如下颌切牙和前磨牙；有的多根牙分叉大，如第一磨牙和乳磨牙；有的分叉小，如第二磨牙。了解牙根的数目和形态，对牙髓病的治疗和拔牙手术有很重要的临床意义。

3. 牙的组织结构 牙体组织由釉质、牙本质、牙骨质三种钙化的硬组织和牙髓腔内的牙髓软组织组成。

(1) 釉质 (enamel)：位于牙冠表面，呈乳白色，有光泽，当釉质有严重磨损时，则透出牙本质呈淡黄色。釉质是一种半透明的钙化组织，其中含无机盐 96%，主要为磷酸钙及碳酸钙，水分及有机物约占 4%，为人体中最硬的组织。

(2) 牙本质 (dentin)：构成牙的主体，色淡黄而有光泽，含无机盐 70%，有机物含量比釉质多，约占 30%，硬度比釉质低。在牙本质中有成牙本质细胞胞质突起，是痛觉感受器，受到刺激时有酸痛感。

(3) 牙骨质 (cementum)：是覆盖于牙根表面的一层钙化结缔组织，色淡黄，含无机盐 55%，构成和硬度与骨相似，但无哈弗斯管。牙骨质借牙周膜将牙体固定于牙槽窝内。当牙根表面受到损伤时，牙骨质可新生而有修复功能。

(4) 牙髓 (pulp)：是位于髓腔内的疏松结缔组织，其四周为钙化的牙本质。牙髓中有血管、淋巴管、神经、成纤维细胞和成牙本质细胞，其主要功能为营养牙体组织，并形成继发牙本质。牙髓神经为无髓鞘纤维，对外界刺激异常敏感，稍受刺激即可引起剧烈疼痛，而无定位能力。牙髓的血管由狭窄的根尖孔进出，一旦发炎，髓腔内的压力增高，容易造成血液循环障碍，牙髓逐渐坏死，牙本质和釉质则得不到营养，因而牙变色失去光泽，牙体变脆，受力稍大较易崩裂。

4. 牙周组织 牙周组织包括牙槽骨、牙周膜及牙龈，是牙的支持组织。

(1) 牙槽骨 (alveolar bone)：是颌骨包围牙根的部分，骨质较疏松，且富于弹性，是支持牙的重要组织。牙根位于牙槽骨内，牙根和牙根之间的骨板，称为牙槽中隔。两牙之间的牙槽骨称为牙槽间隔。牙槽骨的游离缘称为牙槽嵴。当牙脱落后，牙槽骨即逐渐萎缩。

(2) 牙周膜 (periodontal membrane)：是连接牙根与牙槽骨之间的结缔组织。其纤维一端埋于牙骨质，另一端埋于牙槽骨和牙颈部之牙龈内，将牙固定于牙槽窝内，牙周膜还可以调节牙所承受的咀嚼压力。牙周膜内有纤维结缔组织、神经、血管和淋巴，牙周膜在感受咬合力、缓冲咬合力，以及将咬合力调控为生理性压力、维持牙的稳定性方面，起着极其重要的作用。

(3) 牙龈 (gingiva)：是口腔黏膜覆盖于牙颈部及牙槽骨的部分，呈粉红色，坚韧而有弹性。牙龈与牙颈部紧密相连，未附着的部分称为游离龈。游离龈与牙之间的空隙为龈沟，正常的龈沟深度不超过 2mm，龈沟过深则为病理现象。两牙之间突起的牙龈，称为龈乳头，在炎症或食物阻塞时，龈乳头肿胀

或萎缩。

(四) 咬合关系、殆与牙弓关系

咀嚼时，下颌骨做不同方向的运动，上、下颌牙发生各种不同方向的接触，这种互相接触的关系称为咬合关系 (occluding relation)。临床上，常以正中殆作为判断咬合关系是否正常的基准。在正中殆时，上下切牙间中线应位于同一矢状面上；上颌牙超出下颌牙的外侧，即上前牙覆盖于下前牙的唇侧，覆盖度不超过 3mm，上后牙的颊尖覆盖于下后牙的颊侧。嘱患者做吞咽运动，边吞咽边咬合，即能求得牙的正中殆。

牙弓关系异常可表现为殆关系的异常，如反殆 (俗称地包天)。反殆可分前牙反殆、后牙反殆，即在正中殆位时，下前牙或下后牙覆盖在上前牙或上后牙的唇侧或颊侧。此种反殆的咬合关系在乳牙列或恒牙列均可出现，应尽早矫治。开殆指在正中殆位及非正中殆位时，上下牙弓的部分牙不能咬合接触。通常以前牙开殆多见。颌骨发生骨折时，常可见多数牙开殆。深覆殆是指上前牙牙冠盖过下前牙牙冠长度 1/3 以上者，因其程度不同分为三度。其中，Ⅰ度指上前牙牙冠盖过下前牙牙冠长度 1/3 ~ 1/2；Ⅱ度为盖过 1/2 ~ 2/3；Ⅲ度为上前牙牙冠完全盖过下前牙牙冠，甚至咬及下前牙唇侧龈组织。锁殆是指后牙咬合关系异常，常见为正锁殆，即上颌后牙的舌面与下颌后牙的颊面相接触，而殆面无咬合关系；反锁殆是指上颌后牙的颊面与下颌后牙的舌面相接触而殆面无接触，较少见。

颌骨的病变，如发育异常、肿瘤、骨折等，常使牙排列紊乱，破坏正常的咬合关系，影响咀嚼功能。临床上常以牙列和咬合关系的变化作为颌骨疾病诊断和治疗的参考，特别对颌骨骨折的诊断、复位和固定，咬合关系是最重要的依据。

(五) 舌

舌 (tongue) 具有味觉功能，能协助相关的组织器官完成语言、咀嚼、吞咽等重要生理功能。舌前 2/3 为舌体部，活动度大，其前端为舌尖，上面为舌背，下面为舌腹，两侧为舌缘。舌后 1/3 为舌根部，活动度小。舌体部和舌根部以人字沟为界，其形态呈倒 V 形，尖端向后有一凹陷处为甲状舌管遗迹，称为舌盲孔 (图 1-8)。

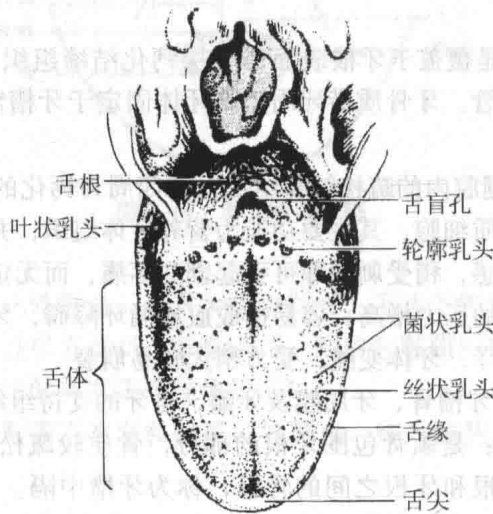


图 1-8 舌的分区及 4 种舌乳头分布

舌是由横纹肌组成的肌性器官。肌纤维呈纵横、上下等方向排列，因此，舌能灵活进行前伸、后缩、卷曲等多方向活动。

舌的感觉神经，在舌前 2/3 为舌神经分布 (第 5 对脑神经之分支)；舌后 1/3 为舌咽神经 (第 9 对脑神经) 及迷走神经分布 (第 10 对脑神经)。舌的运动由舌下神经 (第 12 对脑神经) 所支配。舌的味觉为面神经 (第 7 对脑神经) 的鼓索支支配。鼓索支加入到舌神经内分布于舌黏膜。舌尖部对甜、辣、咸味敏感，舌缘对酸味敏感，舌根部对苦味敏感。

舌背黏膜有许多乳头状突起，当维生素 B 族缺乏或严重贫血时可见乳头萎缩，舌面光滑。舌乳头可分以下 4 种（图 1-8）：

(1) 丝状乳头：为刺状细小突起，上皮有角化故呈白色，数量较多，遍布于整个舌体背面。

(2) 菌状乳头：呈蕈状，色红，大而圆，散布于丝状乳头间，数量比丝状乳头少，含有味觉神经末梢。

(3) 轮廓乳头：有 8~12 个，较大，呈轮状，沿人字沟排列。乳头周围有深沟环绕，含有味蕾以司味觉。

(4) 叶状乳头：位于舌根部两侧缘，为数条平行皱襞。正常时不明显，炎症时充血发红，突起而疼痛，有时易误诊为癌。

舌根部黏膜有许多卵圆形淋巴滤泡突起，其间有浅沟分隔，整个淋巴滤泡称为舌扁桃体。

舌腹面黏膜平滑而薄，返折与口底黏膜相连，在中线形成舌系带。若系带上份附着靠近舌尖，或其下份附于下颌舌侧的牙槽嵴上，即产生舌系带过短（绊舌）。初生婴儿舌系带发育不全，难以判断是否过短。

若婴儿下中切牙萌出过早，可因频繁咳嗽，舌前后活动增多，或吮乳时舌系带及其两侧软组织与切牙经常摩擦，而发生溃疡，长期不愈，称为褥疮性溃疡或里加-费德病（Riga-Fede disease）。有时这种溃疡呈慢性增殖性改变，形成肉芽组织或纤维性肉芽组织，容易被误诊为肿瘤。

（六）腭

腭（palate）构成口腔的上界，且将口腔与鼻腔、鼻咽部分隔开。前面硬腭的骨质部分由两侧上颌骨的腭突和腭骨水平板组成，口腔面覆盖以致密的黏骨膜组织；后面软腭为可以活动的肌性部分。

硬腭前份正中线有突起纵行皱襞，其两旁有许多横行突出皱襞伸向两侧，称为腭嵴。两中切牙间后面腭部有黏膜突起，称为切牙乳头，其下方有一骨孔，称为切牙孔或腭前孔。鼻腭神经血管通过此孔，向两侧分布于硬腭前 1/3 的黏骨膜与腭侧牙龈，是切牙孔阻滞麻醉进针的标志之一。在硬腭后缘前 0.5cm，从腭中缝至第二磨牙侧缘连线的外、中 1/3 交界处，左右各有一骨孔，称为腭大孔或腭后孔，腭前神经血管通过此孔，向前分布于尖牙后的黏骨膜及腭侧牙龈。

软腭呈垂幔状，前与硬腭相连续，后为游离缘，其中份有一小舌样物体，称为腭垂。软腭两侧向下外方形成两个弓形黏膜皱襞，在前外方者为腭舌弓（咽前柱），在稍后内方者为咽腭弓（咽后柱），两弓之间容纳扁桃体。软腭较厚，主要由腭帆提肌、腭帆张肌、腭舌肌、咽腭肌、悬雍垂肌和腭腱膜所构成，表面覆盖以黏膜组织，在口腔面黏膜下含有大量黏液腺（腭腺），伴有脂肪和淋巴组织，一直延伸至硬腭前磨牙区。正常情况下通过软腭和咽部的肌彼此协调运动，共同完成腭咽闭合，行使正常的语言功能。

（七）口底

口底（floor of the mouth）又称舌下部，为位于舌体和口底黏膜之下，下颌舌骨肌和颏舌骨肌之上，下颌骨体内侧面与舌根之间的部分。在舌腹正中可见舌系带，系带两旁有呈乳头状突起的舌下肉阜，其中有一小孔为下颌下腺导管的开口。舌下肉阜向后延伸部分为颌舌沟，表面凸起的黏膜皱褶为舌下皱襞，有许多舌下腺导管直接开口于此。颌舌沟前份黏膜下有舌下腺，后份黏膜下有下颌下腺口内延长部分。口底黏膜下有下颌下腺导管和舌神经走行其间。在做口底手术时，注意勿损伤导管和神经（图 1-9）。由于口底组织比较疏松，因此，在口底外伤或感染时，可形成较大的水肿、脓肿，将舌推挤向上后，造成呼吸困难



图 1-9 口底结构

甚至窒息，应特别警惕。

三、乳牙与恒牙

人一生中有两副天然牙，据萌出时间和形态可分为乳牙与恒牙。

(一) 乳牙 (deciduous teeth)

1. 乳牙的数目、名称、萌出时间和次序 正常乳牙有 20 个，左、右侧各 5 个。其名称从中线起向两旁，分别为乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙，分别用 I、II、III、IV、V 表示。

乳牙萌出时间和次序见表 1-1。一般从出生后 6~8 个月开始萌出乳中切牙，然后乳侧切牙、第一乳磨牙、乳尖牙和第二乳磨牙依次萌出，2 岁左右乳牙全部萌出。

表 1-1 乳牙萌出时间与顺序

牙名称与顺序	萌出时间 (月)
乳中切牙	6~8
乳侧切牙	8~10
第一乳磨牙	12~16
乳尖牙	16~20
第二乳磨牙	24~30

乳牙可能出现过早或延迟萌出，常见于下中切牙部位。在婴儿出生时或出生后不久即可出现。由于过早萌出而没有牙根，常较松动，过于松动者应拔除，以免脱落误入食管或气管而发生危险。有的新生儿口内牙槽嵴黏膜上，出现一些乳白色米粒状物或球状物，数目多少不等，俗称“马牙”或“板牙”。它不是实际意义上的牙，而是牙板上皮残余增殖形成被称为角化上皮珠的角化物，一般可自行脱落。

2. 乳牙的标识与书写 为便于病历记录，常用罗马数字书写表示乳牙。乳牙的位置标识，采取面对患者，用“+”将全口牙分为上、下、左、右四区，横线上代表上颌，横线下代表下颌，纵线左代表患者右侧，纵线右代表患者左侧，或者以“+”将牙列分为四个象限，分别以 A、B、C、D 代表四区。

(二) 恒牙 (permanent teeth)

1. 恒牙的数目、名称、萌出时间和次序 恒牙共 28~32 个，上下颌的左右侧各 7~8 个，其名称从中线起向两旁，分别为中切牙、侧切牙、尖牙、第一前磨牙 (旧称第一双尖牙)、第二前磨牙 (旧称第二双尖牙)、第一磨牙、第二磨牙、第三磨牙。切牙和尖牙位于牙弓前部，统称为前牙；前磨牙和磨牙位于牙弓后部，统称为后牙。

牙列中恒牙的数目并非恒定。少数人还有畸形的多余牙，常位于上颌中切牙间。也可因先天牙胚缺失而少牙。常见第三磨牙缺失，较多见的是，恒牙的萌出发生困难或阻生；常见第三磨牙阻生，因此，牙的数目有所增减。

恒牙的萌出时间和次序见表 1-2。恒牙萌出早者可于 5 岁、晚者可于 7 岁，一般从 6 岁左右开始，在第二乳磨牙后方萌出第一恒磨牙 (俗称六龄牙)，同时恒中切牙萌出，乳中切牙开始脱落，随后侧切牙、尖牙、第一前磨牙、第二前磨牙、第二磨牙及第三磨牙依次萌出。有时第一前磨牙较尖牙更早萌出。

一般左右同名牙多同期萌出，上下同名牙则下颌牙较早萌出。

表 1-2 恒牙萌出时间及次序

牙名称与顺序	萌出时间 (岁)	
	上颌	下颌
第一磨牙	5~7	5~7
中切牙	7~8	6~7
侧切牙	8~10	7~8
尖牙	11~13	10~12
第一前磨牙	10~12	10~12
第二前磨牙	11~13	11~13
第二磨牙	12~14	11~14
第三磨牙	17~26	17~26

2. 恒牙的标识与书写 常用阿拉伯数字表示, 标识方法同乳牙。

(三) 乳牙与恒牙的替换

从萌出时间和次序来看, 一般从 6~12 岁, 口腔内乳牙逐渐脱落, 恒牙相继萌出, 恒牙和乳牙发生交替, 此时口腔内既有乳牙, 又有恒牙, 这种乳、恒牙混合排列于牙弓上的时期称为混合牙列期 (mixed dentition)。有时乳牙尚未脱落, 而恒牙已萌出, 因缺乏位置, 该恒牙即错位萌出。错位萌出的恒牙大多位于乳牙舌侧, 形成乳牙与恒牙重叠。此时应拔除乳牙, 便于恒牙在正常位置萌出。切勿将刚萌出的恒牙误为错位牙或乳牙而拔除。应注意鉴别乳牙和恒牙, 乳牙牙冠较小, 色较白, 牙颈部和咬合面较恒牙缩窄。

(杜娟)

第三节 颌面部

一、表面形态标志与协调关系

(一) 表面形态标志

1. 脸部区域的表面标志 如下所述。

(1) 睑裂: 为上睑和下睑之间的裂隙, 常用以作为面部垂直比例的标志。正常睑裂的宽度和高度分别约为 3.5cm 和 1.0~1.2cm。

(2) 睑内侧联合和睑外侧联合: 分别为上、下睑在内侧和外侧的结合处。

(3) 内眦和外眦: 分别为睑内侧联合和睑外侧联合处上、下睑边缘交叉所构成的角。内眦钝圆形, 外眦锐角形, 外眦较内眦约高 3~4mm。

2. 鼻部区域的表面标志 如下所述。

(1) 鼻根、鼻尖和鼻背: 外鼻上端连于额部者称为鼻根; 前下端隆起处称为鼻尖; 鼻根与鼻尖之间称为鼻背。

(2) 鼻底和鼻前孔: 锥形外鼻之底称为鼻底; 鼻底上有左、右卵圆形孔, 称为鼻前孔。

(3) 鼻小柱和鼻翼: 两侧鼻前孔之间的隆嵴称鼻小柱; 鼻前孔外侧的隆起称鼻翼。

(4) 鼻面沟: 为鼻外侧之长形凹陷。沿鼻面沟作手术切口, 愈合后瘢痕不明显。

(5) 鼻唇沟: 鼻面沟与唇面沟合称为鼻唇沟。

3. 口唇区域的表面标志 如下所述。

(1) 唇面沟: 为上唇与颊部之斜行凹陷。沿唇面沟作手术切口, 愈合后瘢痕不明显。在矫治修复时, 唇面沟常用以作为判断面容恢复情况的指征。