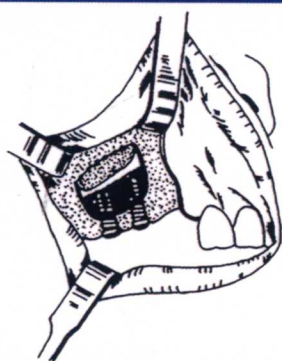


XIANDAI KOUQIANG
LINCHUANG YU HULI

现代口腔 临床与护理

■ 主 编 毛玉龙 杨晶磊 李凤艳 王 芳 王静静



 科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

现代口腔临床与护理

主 编 毛玉龙 杨晶磊 李凤艳 王 芳 王静静



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

现代口腔临床与护理 / 毛玉龙等主编. —北京: 科学技术文献出版社. 2014. 8
ISBN 978-7-5023-9241-3

I. ①现… II. ①毛… III. ①口腔疾病—诊疗 ②口腔疾病—护理 IV. ①R78
②R473.78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 165958 号

现代口腔临床与护理

策划编辑: 孙江莉 责任编辑: 孙江莉 任昱仰 责任校对: 赵 媛 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官方网址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 中印集团数字印务有限公司
版 次 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷
开 本 889×1194 1/16
字 数 609千
印 张 19.75
书 号 ISBN 978-7-5023-9241-3
定 价 158.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

编委会

主 编 毛玉龙 杨晶磊 李凤艳 王 芳 王静静

副主编 李灵芝 左怀云 王 涛 周竹云 车梅芹 孙媛媛

宋 冰 鲁 倩 曹晓晴 卢桂兰 徐德臻 张伟伟

编委会成员（按姓氏拼音排序）

毛玉龙	滨州医学院附属医院	曹晓晴	滨州医学院附属医院
杨晶磊	东营市人民医院	卢桂兰	滨州医学院附属医院
李凤艳	滨州市彭李社区卫生中心	徐德臻	滨州医学院附属医院
王 芳	滨州医学院附属医院	张伟伟	滨州医学院附属医院
王静静	滨州医学院附属医院	张慧芹	滨州医学院附属医院
李灵芝	滨州市人民医院	牛文娟	滨州医学院附属医院
左怀云	滨州市人民医院	张玉茹	滨州医学院附属医院
王 涛	胜利油田中心医院	姚贤玲	滨州医学院附属医院
周竹云	南京市解放军八一医院	王 欣	滨州医学院附属医院
车梅芹	阳信县翟王镇卫生院	李峙屹	滨州医学院附属医院
孙媛媛	烟台市口腔医院	王 颖	滨州医学院附属医院
宋 冰	滨州医学院附属医院	窦肖萌	滨州医学院附属医院
鲁 倩	滨州医学院附属医院	王亚旋	滨州医学院附属医院

前言

口腔内科和临床内科不同，是实践性、操作性很强的学科，不仅包含有重要的基本理论，又有多种诊治技术。作为一名口腔科医生，不仅要具备医学的基础理论知识、良好的临床医学理论知识和技能，同时还必须具备口腔医学基础理论知识，以及口腔疾病诊断和治疗的知识和技能。

随着国家经济建设的迅速发展和人们生活水平的提高，人们对口腔保健的需求进一步增加，从而为口腔疾病的发展提供了极好的机遇。同时，口腔医疗领域发展的日新月异，也要求临床医生不断巩固和提高临床医疗水平。对口腔医师学习掌握全面系统的口腔医学的新知识、新方法和新技能的要求也越来越高，因此，我们编著了这本《现代口腔临床与护理》，希望能够为临床第一线的口腔医师提供一定的帮助。

《现代口腔临床与护理》介绍口腔临床诊疗与口腔护理基本理论和诊治技术。全书分四篇：第一篇为基础篇，第二篇为口腔内科篇，第三篇为口腔颌面外科篇，第四篇为口腔正畸与修复篇。

经过长时间的整理、编写，本书最后交科学技术文献出版社出版，由于参加编写的人员较多，错误和不足之处，热切希望读者不吝指正。

《现代口腔临床与护理》编委会

2014年1月

目 录

第一篇 基础篇

第一章 口腔颌面部应用解剖生理	3
第一节 口腔解剖生理	3
第二节 牙齿与牙周组织解剖生理	5
第三节 颌面部解剖生理	8
第四节 颌面部血管、神经解剖生理	9
第五节 颌面软组织解剖生理	11
第二章 口腔科常用诊疗设备	14
第一节 口腔综合治疗	14
第二节 超声洁牙机	15
第三节 光固化机	16
第四节 牙髓活力测试仪	16
第五节 根管长度测量仪	17
第六节 控压探针	18
第七节 口腔显微镜	18
第八节 牙周内镜系统	19
第九节 数字化牙科X线机	19
第十节 牙种植机	19
第十一节 超声骨刀	21
第三章 口腔用药	23
第一节 口腔感染性疾病用药	23
第二节 口腔溃疡用药	24
第三节 口腔干燥用药	25
第四节 口腔局部常用制剂及局部麻醉药物	25
第五节 口腔科治疗中常见问题及其处理	29
第四章 口腔感染的护理管理	32
第一节 口腔正常菌群与感染的关系	32
第二节 医院内口腔感染的常见类型及特点	32
第三节 口腔医院内感染的特点与传播途径	32
第四节 口腔医院内常见感染及预防	33
第五节 口腔医院感染护理管理	35
第五章 口腔护理并发症的防治	37

第二篇 口腔内科篇

第六章 龋病治疗学	43
第一节 龋病的分类、临床表现及诊断	43
第二节 牙体修复常用器械	43
第三节 窝洞的分类及备洞原则	45
第四节 窝洞的清理和消毒	47
第五节 术区隔湿	47
第六节 洞衬剂和垫底材料	48

第七节 窝洞的充填	50
第八节 中龋和深龋的治疗	58
第九节 窝洞充填常见问题及处理方法	59
第十节 龋病护理	60
第七章 牙周病治疗学	62
第一节 牙周病的预后和治疗计划	62
第二节 牙周基础治疗	63
第三节 外科手术治疗	67
第四节 牙周病的药物治疗	74
第五节 松牙固定术	79
第六节 牙周病与正畸治疗	81
第七节 疗效维护期的牙周支持治疗	82
第八节 牙周病护理	83
第八章 口腔黏膜病患者的护理	89
第九章 牙体牙髓病患者的护理	94
第十章 儿童口腔病患者的护理	103
第十一章 老年口腔疾病的护理	117
第一节 老年人拔牙的护理	117
第二节 老年性三叉神经痛的护理	119
第三节 老年口腔颌面外科疾病及老年患者护理的特点	120
第四节 老年口腔患者围手术期护理	121
第五节 老年口腔颌面部肿瘤患者的护理	125
第六节 老年口腔颌面部感染患者的护理	126
第七节 老年口腔颌面部损伤患者的护理	127
第八节 老年患者口腔健康教育	128

第三篇 口腔颌面外科篇

第十二章 口腔颌面外科麻醉	133
第一节 局部麻醉	133
第二节 全身麻醉	138
第十三章 围手术期患者的护理	147
第十四章 口腔颌面外科病房患者的护理	151
第十五章 牙拔除术	163
第一节 概述	163
第二节 一般牙及牙根的拔除	165
第三节 埋藏牙及阻生牙的拔除	169
第四节 拔牙手术并发症	171
第五节 心电、血压监护拔牙	173
第六节 拔牙创口愈合及护理	175
第十六章 口腔颌面部感染	176

第一节	概述	176
第二节	口腔颌面部蜂窝织炎	177
第三节	颌骨骨髓炎	178
第四节	面部疖痈	180
第五节	智齿冠周炎	182
第六节	面部间隙感染	184
第十七章	口腔颌面部损伤	191
第一节	口腔颌面部创伤救治原则	191
第二节	口腔颌面部软组织损伤	192
第三节	口腔颌面部骨组织损伤	193
第十八章	口腔颌面部肿瘤的治疗方法	198
第一节	临床流行病学	198
第二节	临床表现	201
第三节	口腔颌面肿瘤的诊断	202
第四节	治疗原则	203
第五节	手术治疗	203
第六节	放射治疗	204
第七节	化学药物治疗	205
第八节	低温治疗	213
第九节	激光治疗	217
第十节	高温治疗	219
第十一节	免疫治疗	220
第十二节	中医中药治疗	225
第十九章	唇腭裂的围手术期护理	229
第一节	唇腭裂患者的病理生理特点	229
第二节	手术前期唇腭裂的护理	230

第三节	手术期唇腭裂患儿的护理	231
第四节	手术后期唇腭裂患儿的护理	233
第二十章	颞下颌关节疾病	239
第一节	颞下颌关节紊乱病	239
第二节	颞下颌关节脱位	240
第三节	颞下颌关节强直	241

第四篇 口腔正畸与修复篇

第二十一章	成人正畸	247
第一节	成人正畸与青少年正畸的差异	247
第二节	成人正畸的分类	248
第三节	辅助性正畸治疗	248
第四节	综合性正畸治疗	254
第五节	保持	256
第六节	口腔正畸科患者的护理	257
第二十二章	牙再植和牙移植	266
第一节	牙再植术	266
第二节	牙移植术	267
第二十三章	口腔颌面种植	269
第一节	概述	269
第二节	种植义齿的临床护理	294
第二十四章	修复前外科	300
第一节	概述	300
第二节	口腔修复科患者的护理	304
参考文献		310

第一篇

基础篇

第一章

口腔颌面部应用解剖生理

口腔颌面部 (oralandmaxillofacialregion) 位居头颅前下方, 其范围上起额部发际, 下至舌骨水平, 左右达颞骨乳突垂直线, 口腔内的后界为口咽部。口腔颌面部包含颌骨、口腔、涎腺、颞下颌关节、眼、耳、鼻、咽喉、气管及其周围的软组织, 是机体的主要暴露部分。它由颌骨、颞下颌关节、涎腺及周围软组织构成, 具有咀嚼、消化、呼吸、吞咽、言语及表情等功能。唇、腭裂或烧伤后瘢痕, 在形态上发生变异, 导致面貌畸形和功能障碍。此区与颅脑及咽喉相比邻, 发生炎症、外伤、肿瘤等疾患时, 容易波及颅内和咽喉部。

颌面部按照解剖区域分为12个部位: 额部、眼眶部、眶下部、颞部、鼻部、口唇部、颊部、腮腺咬肌部、耳部、颞部、颞下部和颌下部 (图1-1)。临床上为应用方便还常以双眼瞳孔间连线和口裂水平线将面部等分为上、中、下三部分, 上颌骨与泪骨、筛骨、鼻骨、犁骨、腭骨、颧骨、颧弓共同构成面部中1/3的支架, 面部下1/3主要由下颌骨支撑, 借颞下颌关节与颅底相连接。口腔颌面部病变多发生于面中、下部。

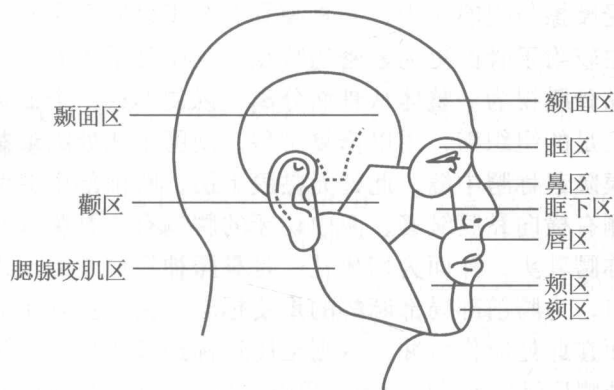


图1-1 面部分区

第一节 口腔解剖生理

口腔为消化道的起始部, 由唇、颊、腭、口底共同围成, 借舌腭弓与咽腔分界, 包括牙弓与舌体。口腔具有重要的生理功能, 它参与摄食、吸吮、咀嚼、味觉、消化、吞咽、语言与辅助呼吸等。当闭口时, 牙槽突与牙弓将口腔分为口腔前庭和固有口腔两部分。

一、口腔前庭

口腔前庭 (oral vestibule) 为唇、颊与牙槽突、牙列、牙弓、牙龈及牙槽骨之间的蹄形潜在腔隙。口腔前庭外界为唇和颊, 内界为牙齿、牙龈及覆盖于颌骨表面的黏膜, 后部经下颌支前缘和最后磨牙之间的孔隙与固有口腔相通。在口腔前庭各壁上, 有很多具有临床意义的解剖标志 (图1-2)。

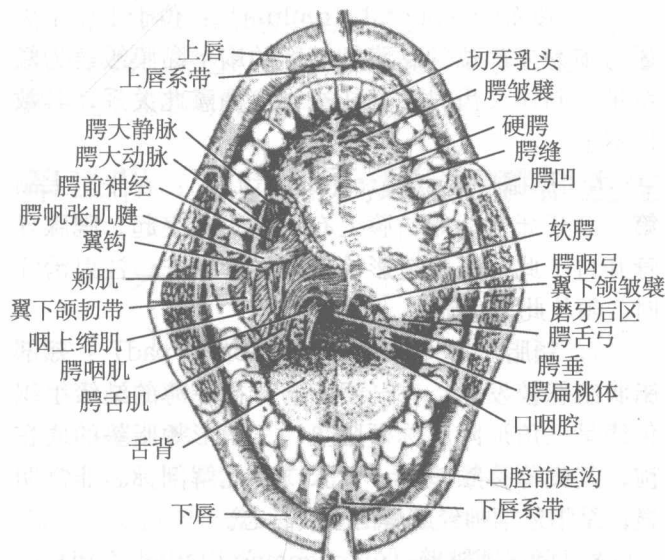


图1-2 口腔

1. 唇 (lip) : 上界为鼻底, 下界为颏唇沟, 两侧以唇面沟为界, 口裂将其分为上、下唇两部分。口裂两端为口角, 其正常位置约相当于尖牙与第一前磨牙之间, 在实施口角开大或缩小术时, 须注意此关系。唇部皮肤富有毛囊、皮脂腺与汗腺, 为颜面疖痈的好发部位。上唇正中鼻小柱下方有一纵行浅沟称人中, 是面部中线标志人中的上、中1/3交点为人中穴, 是抢救昏迷患者按压的穴位。唇皮肤与红唇黏膜交界形成一弓形红唇缘, 红唇中央下方最突起处称为唇珠。口轮匝肌在口唇呈环状分布, 损伤或手术时应注意缝合肌层以免愈合后形成较宽的瘢痕。供应唇部血液的上、下唇动脉来自颌外动脉, 在唇红缘处形成冠状动脉环, 非常表浅, 在外伤或手术时常用手指夹住实施止血。唇部黏膜下有很多小黏液腺, 开口于黏膜, 腺管受损伤阻塞时, 易形成黏液腺囊肿。

2. 颊 (cheek) : 上界为颧骨下缘, 下界为下颌骨下缘, 前以唇面沟、后以咬肌前缘为界。由皮肤、颜面浅层表情肌、颊脂体、颊肌和黏膜构成, 组织松弛具有弹性。

3. 口腔前庭沟 (oral vestibular groove) : 为唇、颊黏膜移行于牙槽黏膜而形成的沟槽, 构成口腔前庭的上下界, 前部称唇唇沟, 后部称龈颊沟, 是局部麻醉常用的穿刺部位及手术切口部位。

4. 上、下唇系带 (frenulum of upper and lower lip) : 为前庭沟中线上呈扇形或线形的黏膜小皱襞。上唇系带较下唇系带明显。制作义齿时, 基托边缘应注意避让。

5. 颊系带 (buccal frenulum) : 位于上、下尖牙与前磨牙部位的黏膜皱襞区的扇形黏膜皱襞为颊系带。制作义齿时, 基托边缘应注意此关系, 其数目不定。

6. 腮腺乳头 (parotid papill) : 在平对上颌第二磨牙牙冠的颊黏膜上有一乳头状突起, 腮腺导管开口于此。腮腺造影检查或导管冲洗、注射治疗时, 须从此口实施。

7. 颊脂垫尖 (poits of suctoriol pad) : 颊部脂肪组织较发达, 有一团脂肪球被菲薄的结缔组织包绕呈三角形隆起称颊脂垫, 三角形颊脂垫的底在前, 其尖部称颊垫尖。大张口时此解剖标志非常明显, 是下牙槽神经麻醉的重要标志。

8. 翼下颌皱襞 (pterygomandibular fold) : 为延伸于上颌结节后内方向下的黏膜皱襞, 其深面

为翼下颌韧带所衬托。翼下颌皱襞为下牙槽神经麻醉与翼下颌间隙感染切口的重要标志。

9. 磨牙后区 (retromolar) : 由磨牙后三角和磨牙后垫所组成。磨牙后三角位于下颌第三磨牙的后方, 为底朝前、尖朝后的三角区。磨牙后垫覆盖于该三角表面的软组织, 发生第三磨牙冠周炎时, 此处常表现为红肿。

二、固有口腔

牙列内侧往后直至咽部为固有口腔 (oral cavity proper) (图1-3), 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, 后界为咽峡。固有口腔是口腔的主要部分, 舌位于其中。

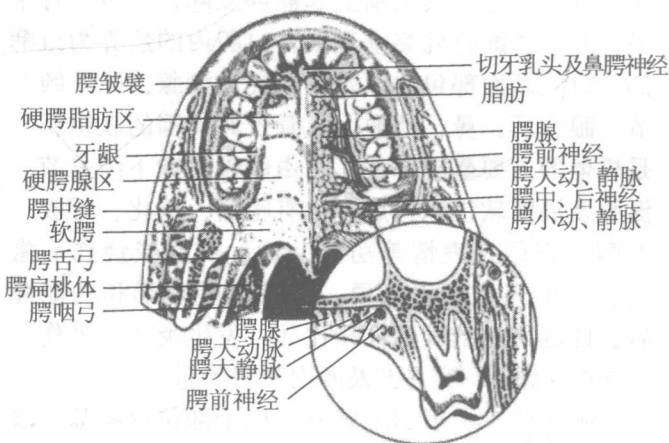


图1-3 固有口腔

1. 腭 (palate) : 为固有口腔上壁。参与发音、语言及吞咽等运动。由前部2/3硬腭与后部1/3肌性软腭所组成。

(1) 硬腭 (hard palate) : 由上颌骨的腭突与腭骨水平板构成支架, 表面覆以软组织。口腔面覆以致密的不易移动的黏骨膜, 呈粉红色, 能够耐受摩擦与咀嚼压力。黏骨膜具有附于黏膜和黏膜下层较附于骨面更为紧密的特点, 施腭裂手术时常将黏骨膜视为一整体从骨面分离, 以便形成一个血运充足的组织瓣, 用以修复腭裂。硬腭中线处纵形黏膜隆起称腭中缝, 此处无黏膜下层。腭前部中缝两侧有横向黏膜皱襞, 两中切牙的腭侧有一黏膜隆起称腭乳头, 深面为切牙孔, 是鼻腭神经血管的出入口, 为腭前部局部麻醉的重要标志, 义齿基托组织面在此处应作缓冲, 否则会压迫神经造成疼痛口在硬腭后缘前方约0.5cm, 腭中缝与上颌第三磨牙腭侧龈缘连线的中外1/3处黏膜上有一浅凹陷, 其深面为

腭大孔，腭前神经与血管经此孔向前走行，分布于后牙腭侧牙龈与黏骨膜。

(2) 软腭 (soft palate)：附着于硬腭后缘向后下延伸，软腭后缘游离，中分呈小舌状为腭垂，两侧有两个皱襞向下移行为舌腭弓与咽腭弓，其间容纳腭扁桃体。软腭为一能动的肌肉膜样隔，厚约1.0cm，内有腭帆张肌、腭帆提肌、舌腭肌、咽腭肌、腭垂肌五对细小肌肉，与咽部肌肉协调运动，完成腭咽闭合，对完成呼吸、吞咽、语言等功能起重要作用。软腭的口腔面黏膜呈暗红色，下有很多小黏液腺。

2. 舌 (tongue) (图1-4)：舌为口腔重要的活动器官，位于口底上方，占据整个固有口腔，由舌内和舌外两组肌肉组成，协调完成舌体的各种复杂运动，在言语、咀嚼、味觉和吞咽功能活动中发挥重要作用。舌前2/3称舌体，后1/3称舌根，其间以“A”形的界沟分界，界沟尖端有舌盲孔，为胚胎甲状腺移行颈前的甲状舌管上端遗迹，此管在发育中如未消失则可形成甲状舌管囊肿。

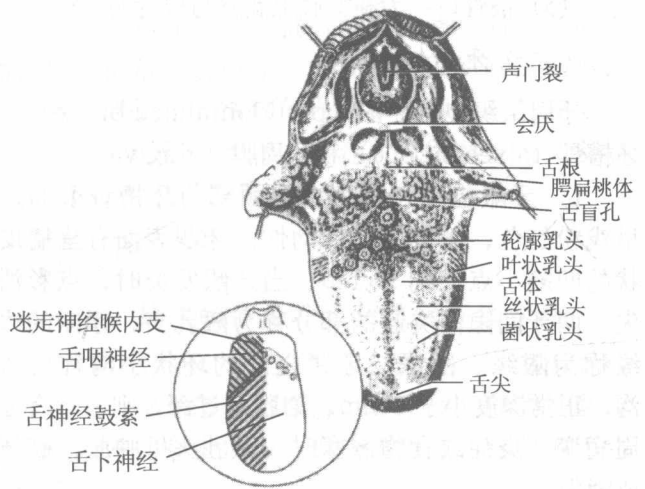


图1-4 舌

(1) 舌背部黏膜遍布舌乳头，绒状的细小乳头数目最多，为丝状乳头，呈天鹅绒状，司一般感觉。

(2) 位于丝状乳头间散在、稍大红色乳头为菌状乳头。呈“人”字形排列在界沟前方，数目比丝状乳头少，体积比丝状乳头大，乳头内含有丰富的味觉神经末梢，并有丰富的血管，故呈鲜红色。

(3) 体积最大的乳头称轮廓乳头。呈轮状，沿“人”字沟排列，为8~12个。乳头周围有深沟环绕。

(4) 在舌侧缘后部有数条并列的皱襞称叶状乳头，呈柳叶状，在人类是一种退化的乳头，位于舌体后部两侧边缘。正常时不明显，当有慢性炎症时，即显充血、水肿、突起，患者感到灼痛不适。

后三种乳头均含味蕾，司味觉，舌根部黏膜无乳头，由很多淋巴组织构成的大小不等的突起称舌扁桃体。

舌腹面黏膜薄而光滑、返折，与舌下口底黏膜相延续，正中的黏膜皱襞称舌系带。有的儿童舌系带附着靠近舌尖且粗短，限制舌体运动，使舌不能伸出口外并向上卷起，称为舌系带过短，影响正常发音需要手术加以矫正。

舌神经司舌前2/3的感觉，舌后1/3的感觉由舌咽神经接收，味觉由参与舌神经的面神经鼓索支接收，舌的运动神经为舌下神经。舌的淋巴极为丰富，而且引流广泛，舌前2/3的淋巴多引流至颌下、颌下或颈深上淋巴结群，舌后1/3的淋巴多引流至颈深淋巴结群，加上舌的血运充足，运动频繁，所以舌部一旦出现癌肿容易早期发生转移。

3. 口底 (mouth floor)：位于舌体之下，下颌舌骨肌和舌骨舌肌之上，周围被下颌骨体部所包绕，后部与舌根相连，由疏松结缔组织构成。舌系带两侧各有一黏膜突起称舌下肉阜，是颌下腺与舌下腺的开口处。两个腺体分泌的唾液经此流入口腔。由于口底组织比较疏松，外伤或感染时容易形成较大血肿、水肿等，将舌推向上方导致呼吸困难或窒息，应引起警惕。舌下肉阜向后的延伸部分称颌舌沟，沟前部的黏膜隆起称舌下皱襞，其深面有舌下腺、颌下腺导管和舌神经、舌动脉走行，位置非常表浅，在这个部位进行各种外科操作时应注意保护这些重要的解剖结构，避免损伤。

第二节 牙齿与牙周组织解剖生理

一、牙

(一) 外部观察

从外观上看，牙体由牙冠、牙根及牙颈三部分组成 (图1-5)。

1. 牙冠 (dental crown)：是牙体外层被牙釉质所覆盖的部分。在正常情况下，牙冠的大部分显露于口腔内，邻近牙颈部的一小部分被牙龈覆盖着。将显露于口腔的牙龈以外的牙体部分称为临床

牙冠，其牙冠与根以牙龈为界；而解剖牙冠是以牙颈部釉牙本质交接区为界的牙冠。

2. 牙根 (root of teeth)：在牙体外层由牙骨质覆盖的部分称牙根。在正常情况下，牙根完全被包埋于牙槽骨的牙槽窝内，其周围由牙周韧带所悬吊，是牙齿的支持部分。牙根的数目和形态也随功能而有所不同。功能较弱而单纯的牙多为单根，如下前牙。功能较强而复杂的牙，其根多分叉为两个以上，以增强牙体在颌骨内的稳固性。牙根从颈部至根分叉的一段称为根柱，其尖端称为根尖。每个根尖有小孔，称为根尖孔，是牙髓出入牙体的通道。

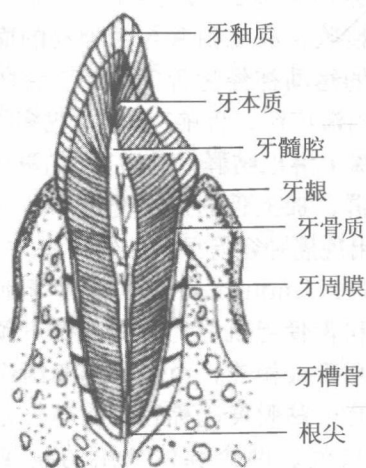


图1-5 牙的组织结构

3. 牙颈 (dental cervix) 牙冠与牙根交界处呈一弧形曲线，称为牙颈，又称颈缘或颈线。

(二) 牙体组织

从牙体的纵剖面可见牙体由牙釉质、牙骨质、牙本质和牙髓四部分组成。

1. 牙釉质 (enamel)：位于牙冠表层、半透明的白色硬组织，是牙体组织中高度钙化的最坚硬的组织。

2. 牙骨质 (cementum)：构成牙根表层、色泽淡黄的硬组织。牙骨质在牙根上的分布不均，靠近牙颈部的牙骨质较薄，根尖部及根分叉处的牙骨质较厚。

3. 牙本质 (dentin)：是构成牙主体的硬组织，色淡黄，位于牙釉质与牙骨质的内层。由牙本质所围成的空腔，称为牙髓腔。在根尖处形成一小孔称为根尖孔，是牙髓腔通向牙周组织的唯一通道。

4. 牙髓腔 (dental pulp cavity)：牙髓腔是位于牙体中部，胎面、颊舌面、近远中面均被牙本质包被而形成的与牙体外形一致而明显缩小的腔。牙髓腔内有疏松结缔组织，内含血管、神经和淋巴管的牙髓。牙髓由根尖部的根尖孔、侧孔、副孔等与牙周组织相交通。髓腔各部命名如下：

(1) 髓室：为髓腔位于牙冠及牙根颈部的部分，其形状与牙冠的外形相似。前牙髓室与根管无明显界限；后牙髓室呈立方形，分顶、底及四壁，是髓腔中较宽阔的部分。

(2) 髓室顶与髓室底：与颌面或切嵴相对应的髓室壁称髓室顶，与髓室顶相对应的髓室壁称髓室底，两者之间的距离称为髓室高度。

(3) 髓室壁：与轴面对应的髓腔牙本质壁，称为髓室壁，分别称近中髓壁、远中髓壁、唇、颊侧髓壁和舌侧髓壁。亦有将髓室顶和髓室底列入髓室壁者，则髓室壁共有6壁。

(4) 髓角：为髓室伸向牙尖突出成角形的部分，其形状、位置与牙尖的高度相关。

(5) 根管口：为髓室底上髓室与根管的移行处。

(三) 牙周组织

牙周组织包括牙龈 (perilodontalmembrane)、牙槽骨 (alveolarbone) 和牙周膜 (gingiva)。

1. 牙龈包围和覆盖在牙颈部与牙槽骨表面，呈浅粉红色，坚韧而无活动性。牙龈表面有呈橘皮状的凹陷小点，称为点彩。当牙龈发炎时，点彩消失。两牙间隙内突起的部分称为龈乳头，牙龈的边缘称为龈缘。龈缘与牙颈之间的环状小沟称为龈沟，正常深度小于2mm。如龈沟过深，则表示有牙周病变。炎症或食物嵌塞时，龈乳头可肿胀、破坏或消失。

2. 牙槽骨是包围在牙根周围的骨性突起，此处骨质疏松，且富于弹性，是支持牙齿的重要组织。牙槽骨容纳牙根的凹窝称为牙槽窝。牙根与牙根之间的骨板称为牙槽中隔。牙槽骨的游离缘称为牙槽嵴。当牙齿脱落后，牙槽骨即发生萎缩。牙槽骨是最易变化的骨组织，由于功能作用的改变而发生吸收与新生，为根周病变造成牙槽骨吸收后的重建创造条件，临床上可用以整复牙列不齐。

3. 牙周膜介于牙根与牙槽骨之间的纤维结缔组织，大部分纤维成束状排列，两端分别埋于牙骨质、牙槽骨和牙颈部的牙龈内，将牙齿稳定地固定

于牙槽窝内。牙周膜可以调节牙齿所承受的咀嚼压力,对咬合的冲撞起缓冲作用。牙周膜内有神经、血管和淋巴,具有营养牙体组织的作用。

(四) 牙的功能

1. 咀嚼通过下颌的咀嚼运动,牙齿对食物进行切割、撕裂、捣碎和磨细等一系列机械加工,使磨碎的食物能与唾液混合而形成食团,以便于吞咽和消化。咀嚼力通过牙齿传至颌骨,可刺激颌骨的正常发育;咀嚼的生理性刺激,还可增进牙周组织的健康。

2. 协助发音和言语。牙、唇和舌参与发音和言语,三者相辅相成,关系密切。牙的位置限定了发音时舌的活动范围,以及舌与唇、牙之间的位置关系,对发音的准确性与言语的清晰程度有着重要影响。特别是前牙的位置异常,直接影响发音的准确程度;若前牙缺失,则唇齿音和舌齿音的发音会受到很大影响。

3. 保持面部的协调美观。由于牙及牙槽骨对面部软组织的支持,并有正常的牙弓及咬合关系的配合,使唇、颊部丰满,肌肉张力协调,面部表情自然,形态正常;若前牙缺失较多,可使唇部塌陷;若双侧尖牙缺失,则口角内陷;若后牙缺失较多,则可使颊部塌陷,致衰老面容。牙弓及咬合关系异常者,面形也会受到影响。

二、牙的分类

(一) 按牙的形态特点和功能特性分类

1. 切牙。上、下、左、右共8颗。颌面观牙冠呈楔形,颈部厚而切缘薄,其主要功能为切断食物,一般不需强大的力,故为单根牙,牙冠的形态也较简单。

2. 尖牙。俗称犬齿,位于口角处,上、下、左、右共4颗。牙冠仍为楔形,其特点是切端有一个突出的牙尖,以便穿刺和撕裂食物。尖牙位于口角牙弓转折处,且功能较强,故其冠厚而锐,牙根粗壮长大,以适应功能需要。

3. 前磨牙。又名双尖牙,位于尖牙之后,上、下、左、右共8颗。牙冠呈立方形,有一个咬合面,一般有2颗牙尖。前磨牙有协助尖牙撕裂及协助磨牙捣碎食物的作用。其根扁,亦有分叉者,以利于牙的稳固。

4. 磨牙。位于前磨牙之后,上、下、左、右共

12颗。牙冠为立方体,有一宽大的胎面,胎面上可有4~5颗牙尖,以适应其研磨食物的功能。一般情况下,上颌磨牙为三根,下颌磨牙为双根,以增强牙的稳固性。切牙和尖牙位于牙弓前段,口角之前,合称为前牙;前磨牙和磨牙位于牙弓的后段,口角之后,合称为后牙。

(二) 按牙的萌出和存留时间的长短分类

1. 乳牙。婴儿生后6个月左右牙开始萌出,至2岁半左右陆续萌出20颗牙。这20颗牙称为乳牙。自6~7岁乳牙开始陆续脱落,为新生的恒牙所替换,至12~13岁,所有的乳牙被恒牙替换完毕。乳牙存留时间最短者为5~6年,最长者可达10年左右。自婴儿出生后6个月~6岁,口腔内只有乳牙,这段时间称为乳牙列时期。自6岁至12~13岁期间,口腔内既有乳牙又有恒牙,称之为混合牙列时期。乳牙是儿童的咀嚼器官,对消化和营养物质的吸收,刺激颌骨正常发育及引导恒牙的正常萌出,都极为重要。乳牙分为乳切牙、乳尖牙和乳磨牙三类。

2. 恒牙。是继乳牙脱落之后的第二副牙列,脱落后再无牙齿萌出而替代之。恒牙自6岁左右开始萌出和替换,近代人由于食熟食,上、下颌骨的生长有退化趋势,而牙量不变,因此,第三磨牙常埋伏、阻生甚或先天阙如,致使口腔内常见恒牙数目可在28~32。12~13岁以后,乳牙已全部被恒牙所替代,称之为恒牙列时期。

三、牙的萌出及牙位记录方法

(一) 牙的萌出特点

1. 牙萌出有一定次序。
2. 牙萌出有比较恒定的时间性。
3. 左右同名牙大致同时出龈。
4. 下颌牙萌出略早于上颌同名牙。

(二) 牙萌出的时间

1. 乳牙的萌出: 6个月左右下颌乳中切牙开始萌出,20~32个月上颌第二乳磨牙才最后萌出。其萌出的顺序大约为下颌乳中切牙、上颌乳中切牙、下颌乳侧切牙、上颌乳侧切牙、下颌第一乳磨牙、上颌第一乳磨牙、下颌乳尖牙、上颌乳尖牙、下颌第二乳磨牙、上颌第二乳磨牙。

2. 恒牙的萌出: 6岁左右第一恒磨牙在第二乳磨牙的远中萌出,是最先萌出的恒牙,不替换任何

乳牙。6~7岁以后,直到12~13岁,乳牙渐为恒牙所替换,此时期称为混合牙列时期。12~13岁以后为恒牙期。18岁左右第三磨牙萌出。

(三) 牙位记录法

目前临床上常用的方法是部位记录法。

牙弓共分为4个区,为了缩减临床书写或口述牙的全名,便于牙位记录,以“+”符号区分上下左右。

(1) 乳牙的临床牙位:有两种表示方法:一种是用罗马数字书写(图1-6),另一种是用英文字母书写。



图1-6 乳牙的临床牙位

(2) 恒牙的临床牙位:用阿拉伯数字记录(图1-7)。

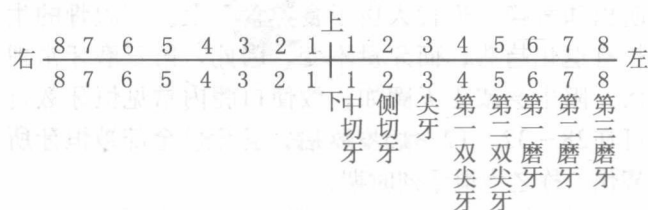


图1-7 恒床的临床牙位

第三节 颌面部解剖生理

一、颌骨

颌面部的骨性结构由14块骨组成:左右成双、对称排列的有上颌骨、鼻骨、泪骨、颧骨、腭骨和下鼻骨;单一的有下颌骨及犁骨。其中上颌骨、下颌骨与口腔临床关系密切。

(一) 上颌骨

上颌骨为面中部1/3最大的骨骼,左右各一,两侧对称,于腭中缝接合,与邻骨连接构成眼眶底、鼻腔外侧壁、鼻底和口腔顶部。上颌骨体是上颌骨的主体,分前、后、上、内四个面和上颌窦腔。前壁(脸面)上界为眶下缘,下方移行于牙槽突,在

眶下缘中份下方0.5~0.8cm处,开口向内下的骨孔称眶下孔,上前牙根端感染也常向此处蔓延。其上方有2~3个小骨孔,上牙槽后神经、血管通过这些小孔,进入颌骨内。上壁(眶面)构成眶下壁的大部,呈三角形,后份有眶下沟向前通眶下管与眶下孔,上牙槽前、中神经分别由眶下管的前与后部发出,眶面骨质很薄,上颌窦的恶性肿瘤可破坏眶下壁侵入眶内,使眼球突出移位。内壁(鼻面)构成鼻腔外侧壁,在中鼻道有上颌窦的开口通向鼻腔。施行上颌窦根治术或上颌骨囊肿摘除时,可在下鼻道开窗引流(图1-8)。

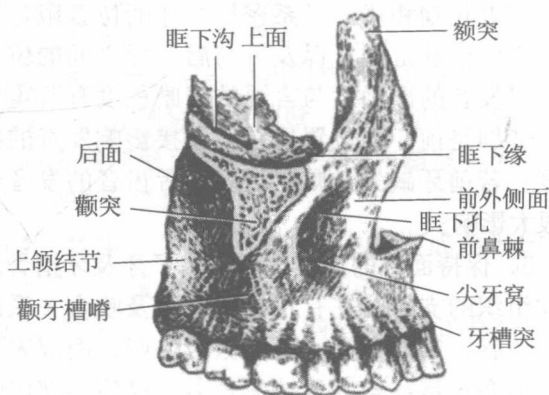


图1-8 上颌骨

上颌体内的空腔为上颌窦,呈底向鼻面、尖向颧突的棱锥状,周壁骨质菲薄,内衬黏膜,上颌窦的下壁与上颌双尖牙和磨牙的根尖很近,有的仅隔以薄骨板或黏膜,上述牙齿的根尖感染很容易侵入上颌窦内引起牙源性上颌窦炎,上颌骨的四个骨突分别称额突、颧突、腭突、牙槽突。

上颌骨为内腔宽大的拱形结构,具有相当支持力,轻微的外力可通过颌骨传导分散,但是上颌骨与邻骨连接复杂,与额、筛、鼻、泪、犁、颧、腭等骨间以骨缝相衔接,又构成结构上的薄弱环节,一旦遭受较大暴力,常易造成上颌骨与邻骨的骨折,甚至累及颅脑。上颌骨有上颌神经分布,血运极为丰富,加上颌骨质疏松,周围亦无强大肌肉附着,骨折较易愈合,炎症感染容易引流,较少发生骨髓炎。

(二) 下颌骨

下颌骨是颌面部唯一可以活动而最坚实的骨骼,构成面下1/3的骨性支架,两侧对称在中线联合是马蹄铁形,水平部称下颌体,垂直部称下颌支,

其后缘下方转角处称下颌。下颌体上分为牙槽突，内外骨板均由较厚的骨密质构成，下缘圆钝坚实，外侧面第二双尖牙下方的骨孔为颞孔，距中线2.0~3.0cm，有颞神经、血管通过，开口朝向后、上、外方，颞孔注射麻醉时应注意此方向。从颞结节经颞孔下方向后上延续至下颌支前缘的骨嵴称外斜线，其下方有颈阔肌附着。下颌体内面，自颞棘下方斜向后与外斜线相应的骨嵴为内斜线，是下颌舌骨肌的起点。此线上、下有两个凹，分别为舌下腺和颌下腺所在。

下颌升支上方有两个突起，前上方的称为喙突（又称肌突），有颞肌与嚼肌附着，后突为髁状突，上方与颞骨下方的关节窝间以关竹盘相邻，又称关节突，其下部缩小称髁突颈，有翼外肌下头附着。髁状突是下颌骨的主要生长中心之一，在下颌骨发育完成前遭受损伤或破坏，影响下颌骨的发育，可导致颌面畸形。喙突、髁状突之间有乙状切迹，其中心点相当于下关穴。下颌支内面中点稍偏后上处有下颌孔，为下牙槽神经、血管通入下颌管的入口。下颌骨的血液供应主要来自下牙槽动脉，血运较差，因而骨折愈合较上颌骨缓慢，骨髓炎发生率也较上颌骨多且严重。

（三）颞下颌关节

颞下颌关节由下颌骨髁状突、颞骨关节面及居于两者之间的关节盘、关节周围的关节囊和关节韧带所组成，是人体中最复杂的关节之一，行使的主要功能是咀嚼、语言、吞咽和表情等。在咀嚼运动时，其咀嚼压力可高达数十千克，具有负重功能；在语言表达时，颞下颌关节的运动又极为灵活，并通过各肌肉的配合和精细的协调来执行多种多样的下颌运动。颞下颌关节的血液供应主要来自颞浅动脉和颌内动脉，感觉由耳颞神经和嚼肌神经支配。

二、颌面部肌肉

颌面部肌肉可分为咀嚼肌与表情肌两类，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

咀嚼肌主要附着在下颌骨的浅面与深面，可分为闭口与开口两组肌群，此外还有翼外肌。以颞下颌关节为轴心，肌肉的协调收缩与松弛完成下颌的下降、上提、前伸、后退与侧向运动。

1. 闭口肌群（升颌肌）

（1）咬肌：起自颞骨和颞弓下缘，止于下颌角、下颌升支外侧面和缘突，收缩时上提下颌骨向上前方。

（2）颞肌：起自颞凹与颞深筋膜的深面，经颞弓深面止于喙突及下颌支的前缘至第三磨牙处，颞肌是一块扇形而强有力的肌，收缩时使下颌骨向上，微向后方。

（3）翼内肌：起自翼突外板的内面，腭骨锥突和上颌结节，肌束向下，位于下颌支内面，止于下颌支与下颌角内面。收缩时上提下颌骨，并参与下颌侧向运动。

2. 开口肌群（降颌肌）

（1）二腹肌：功能是降下颌或拉舌骨向前上。

（2）下颌舌骨肌：起自下颌骨内侧面的内斜线，止于舌骨。作用为上提舌骨，下颌骨向下。

（3）颏舌骨肌：起自下颌骨的颏棘，止于舌骨体，作用与下颌舌骨肌相同。若舌骨固定，则牵引下颌骨向下。

3. 翼外肌：位于颞下窝，呈水平位，有上、下两头，开口运动中，牵引下颌前伸与侧向运动。强大的咀嚼肌附着于下颌骨周围，相互协调，完成各种功能活动。颌骨骨折时，肌群间平衡关系破坏，骨断端常因咀嚼肌不同方向的牵引使骨折片移位，造成牙列变形，咬合错乱和咀嚼肌功能障碍。咀嚼肌与颌骨等组织之间，有很多筋膜间隙，内有疏松结缔组织，牙源性感染容易在间隙内扩散，形成脓肿。

（二）表情肌

表情肌主要有眼轮匝肌、口轮匝肌、上唇方肌、下唇方肌、笑肌、三角肌与颊肌等，分别起自骨壁或筋膜浅面，止于皮肤，受面神经支配，收缩时牵引额部、眼睑、口唇和面颊各部活动，表达各种表情。面神经受损害时，可引起面神经麻痹，造成面部畸形；面部损伤或手术时，由于面肌收缩牵拉创口皮肤，使创面裂开宽大，造成组织缺失的假象，处置时应逐层缝合以免形成内陷畸形。

第四节 颌面部血管、神经解剖生理

一、血管

（一）动脉

颌面部血液供应主要来自颈外动脉的分支，依次为舌动脉、颌外动脉（又称面动脉）、颌内动

脉、颞浅动脉。这些分支间和两侧动脉间相互吻合，构成密集的动脉网，使颌面部的血液供应非常丰富。这一解剖特点具有双重临床意义，一方面损伤和手术时易出血，另一方面口腔颌面部组织具有很强的抗感染能力与再生愈合能力。舌动脉自颈外动脉平舌骨大角水平分出，向内上方走行，分布于舌、口底和牙龈。颌外动脉为面部软组织的主要动脉，在舌动脉稍上方，自颈外动脉分出，向内上方绕颌下腺及下颌骨下缘，由咬肌前缘向内前方走行，在嚼肌前缘处可扪到颌外动脉的搏动。在耳屏前方、颧弓根部可扪到颞浅动脉的搏动，为临床常用压迫止血的部位。

颌内动脉位置深在，相当于下颌骨髁状突颈部，自颈外动脉分出后，向前内方走行至颞下凹，分布于上、下颌骨和咀嚼肌。

（二）静脉

颌面部静脉较复杂且多变异。分支细小且互相吻合成网状，多数静脉与同名动脉伴行，一般分为深、浅两个静脉网。浅静脉网由面前静脉、面后静脉组成，两者在下颌角附近汇成面总静脉，横过颈外动脉浅面后汇入颈内静脉。深静脉网主要为翼静脉丛，位于颞下凹内，分布于翼外肌的浅面和翼内外肌与颞肌之间，相当于上颌结节后上方，通过颌内静脉注入面后静脉。翼静脉与口腔颌面部各部的静脉有广泛交通，并可经卵圆孔与破裂孔导血管通向颅内海绵窦。

面部静脉多与颅内海绵窦有直接或间接交通，静脉瓣发育不完善，少且薄弱，易使血液反流。因此，颌面部感染可循静脉途径向颅内扩散，引起海绵窦栓塞性静脉炎等严重的颅内并发症。

二、神经

口腔颌面部神经，分为运动神经和感觉神经两大组。

（一）运动神经

运动神经主要有面神经、舌下神经及三叉神经第三支的前股纤维。

1. 面神经即第七对脑神经，是面部表情肌的运动神经。面神经穿过腮腺分布于颜面共五支，即颞支、颧支、颊支、下颌缘支、颈支。各支在腮腺中交织成网状或互相吻合。由于面神经与腮腺的关系密切，腮腺病变可影响面神经，使之发生暂时性或

永久性的麻痹。在面部切口时，应了解面神经各支的走行，以免损伤后给患者造成不应有的痛苦（图1-9）。

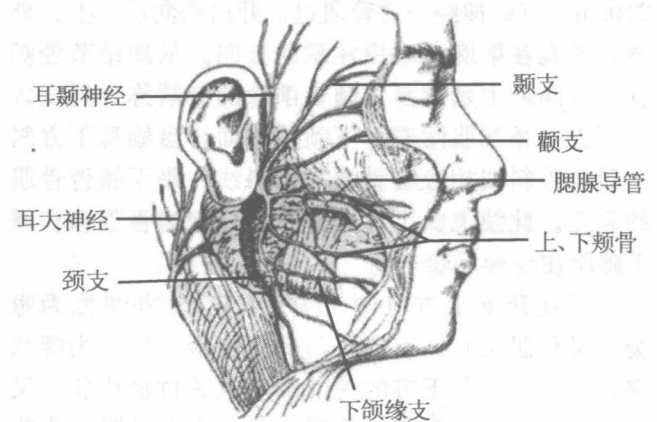


图1-9 面神经及其分支

2. 舌下神经是支配舌运动的主要神经。出颅后，在迷走神经外侧、颈内动、静脉之间下行。在舌骨上外方，呈弓形弯曲向前行走，自舌骨舌肌与二腹肌后腹之间进入颌下三角。

伴随着颌下腺延长部和舌静脉经下颌舌骨肌与舌骨舌肌之间至舌下区，分布于所有舌肌。

在进行颈淋巴清扫术，结扎、切断颈内静脉上端，以及在颌下三角和舌下区进行手术时，应了解此点以保护此神经。

3. 三叉神经第三支（下颌神经）的前股发出的运动神经分布于嚼肌、颞肌、翼内肌、翼外肌。

（二）感觉神经

感觉神经主要是三叉神经，是第五对颅神经，起于桥脑臂，为口腔颌面部主要的感觉神经和咀嚼肌的运动神经。感觉神经自半月神经节（位于颅中凹颞骨岩部上面三叉神经压迹）发出，有三大支：眼神经、上颌神经和下颌神经。此处仅介绍与颌面部有关的第二、三支。

1. 上颌神经自半月神经节发出，穿出圆孔经翼腭凹、眶下沟、眶下管出眶下孔成眶下神经，分布于面部下睑、眶下、鼻侧和上唇的皮肤。在行走过程中，又分出以下各支：

（1）颧神经在翼腭凹中分出，向前经眶下裂入眶，穿过颌面布于颧弓、颧部和颞部皮肤。

（2）蝶腭神经常为两支，至蝶腭神经节接受交感根和运动根后分出。

1) 鼻腭神经：沿鼻中隔向前下经切孔分布于上