



全国高等医学院校本科规划教材

供临床医学、预防医学、全科医学及相关专业使用

口腔科学

KOUQIANG KEXUE

■ 主 编 / 麻健丰



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

R78
20139

阅 览



全国高等医学院校本科规划教材

供临床医学、预防医学、全科医学及相关专业使用

口腔科学

KOUQIANG KEXUE

主 编 麻健丰
副主编 安厚鹏 邓 婧 吴建斌
编 者 (以姓氏笔画为序)

王淑艳 温州医学院
邓 婧 青岛大学医学院
玄云泽 延边大学附属医院
刘治慧 台州学院医学院
安厚鹏 齐齐哈尔医学院
李晓晖 内蒙古自治区人民医院
杨静远 温州医学院
吴建斌 长治医学院
赵洪波 山西医科大学
秦汇斌 长治医学院附属和平医院
麻健丰 温州医学院



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

口腔科学/麻健丰主编. —北京:人民军医出版社,2013.1

全国高等医学院校本科规划教材

ISBN 978-7-5091-6078-7

I. 口… II. ①麻… III. ①口腔科学—高等学校—教材 IV. ①R78

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 015940 号

策划编辑:曾小珍 文字编辑:王红健 韩志 责任审读:刘平

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8163

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:14.25 字数:349千字

版、印次:2013年1月第1版第1次印刷

印数:0001—5000

定价:29.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国高等医学院校本科规划教材(临床医学专业)

编审委员会

主任委员 王庸晋 刘学政 陶仪声

副主任委员 张树峰 王学春 关利新 李朝品 李建华
周立社 姚磊

委员 (以姓氏笔画为序)

马风杰	王雪	王亚平	王庆宝	王振杰
王福彦	王震寰	井西学	牛春雨	龙霖
史宏灿	冯玉芝	朱大诚	刘丕峰	刘林祥
闫新明	许礼发	孙新	孙宏伟	严华
杜友爱	李龙	李松	李娜	李幼辉
杨金香	杨保胜	杨康娟	肖建英	沙翔垠
宋国杰	张敏	张晓林	张晓杰	张晓薇
陈琳	陈永平	陈志伟	陈思东	陈振文
武英	卓朗	金昱	金哲虎	周增桓
赵中夫	赵玉玲	赵富玺	贵亚琍	咎加禄
姜贵云	袁兆康	徐名颂	翁开源	高允生
黄涛	睦建	崔香淑	麻健丰	章文春
梁勇	董蓓	韩新荣	魏武	

编辑办公室 郝文娜 徐卓立 曾小珍 池静

全国高等医学院校本科规划教材(临床医学专业)

书 目

- | | | | |
|-------------|--------|---------------|--------|
| 1. 基础化学 | 杨金香主编 | 23. 医学细胞生物学 | 杨康娟等主编 |
| 2. 有机化学 | 陈琳等主编 | 24. 循证医学 | 赵中夫等主编 |
| 3. 医用物理学 | 王亚平主编 | 25. 医学导论 | 徐名颂主编 |
| 4. 医学心理学 | 孙宏伟等主编 | 26. 诊断学 | 魏武等主编 |
| 5. 医学伦理学 | 张树峰等主编 | 27. 医学影像学 | 刘林祥等主编 |
| 6. 卫生法学 | 冯玉芝主编 | 28. 核医学 | 李龙主编 |
| 7. 医学人际沟通学 | 翁开源主编 | 29. 内科学 | 王庸晋等主编 |
| 8. 系统解剖学 | 王震寰等主编 | 30. 外科学 | 王庆宝等主编 |
| 9. 局部解剖学 | 金昱主编 | 31. 妇产科学 | 张晓薇等主编 |
| 10. 组织学与胚胎学 | 陈志伟等主编 | 32. 儿科学 | 王雪等主编 |
| 11. 生理学 | 朱大诚等主编 | 33. 传染病学 | 陈永平主编 |
| 12. 生物化学 | 周立社等主编 | 34. 耳鼻咽喉头颈外科学 | 李娜等主编 |
| 13. 分子生物学 | 肖建英主编 | 35. 眼科学 | 沙翔垠等主编 |
| 14. 病理学 | 陶仪声等主编 | 36. 神经病学 | 马凤杰等主编 |
| 15. 病理生理学 | 牛春雨等主编 | 37. 精神病学 | 李幼辉主编 |
| 16. 医学微生物学 | 严华等主编 | 38. 康复医学 | 姜贵云等主编 |
| 17. 人体寄生虫学 | 孙新等主编 | 39. 中医学 | 章文春等主编 |
| 18. 医学免疫学 | 赵富玺等主编 | 40. 急诊医学 | 王振杰等主编 |
| 19. 药理学 | 高允生等主编 | 41. 全科医学概论 | 刘学政等主编 |
| 20. 预防医学 | 王福彦等主编 | 42. 口腔科学 | 麻健丰主编 |
| 21. 医学统计学 | 袁兆康等主编 | 43. 皮肤性病学 | 金哲虎等主编 |
| 22. 医学遗传学 | 杨保胜主编 | 44. 临床技能学 | 睦建等主编 |

全国高等医学院校本科规划教材(临床医学专业)

出版说明

医学教育是医药卫生事业发展的重要组成部分,是人民群众医疗健康保障的基础。当前我国开设临床医学专业教育的高等本科院校已有 160 余所,其中培养基层医疗卫生人才的地方医学本科院校占有较高比例,所培养的大批医学人才已经成为各级基层医疗卫生单位卫生服务及健康保障的主力。然而,我国各高校医学教育所普遍采用的专业教材,在反映不同办学层次、不同培养目标、不同人才定位等方面区分度不足,尚不能很好适应地方医学院校培养基层医疗服务人才的要求。在教育部、卫生部所大力倡导的培养具有不同内涵定位的“卓越医生”的医学教育改革背景下,紧随地方高等医药院校的医学教育改革步伐,广纳现代医学教育改革成果,建设特色鲜明、质量上乘、受众明确的医学专业教材成为当前各医学专业出版社必须完成的重要任务。

根据教育部在“十二五”期间对高校教材建设“高质量、多样化”的要求,针对地方高等医学院校临床医学专业综合改革所涉及教材建设需要,人民军医出版社组织多所本科高等医学院校,在深入调研的基础上,结合当前的教育改革形势和各院校的教学成果,启动了适用于地方医学院校的《全国高等医学院校本科规划教材(临床医学专业)》编写的工作。

本套教材由 50 余所本科医学院校领导、教授组成编审委员会,讨论确定编写宗旨和思路,逐层分阶段召开主编、副主编联席会议及各分册教材的编写、定稿会议,保证编写出版工作顺利完成。

本套教材具有以下特色。

1. 以地方高等医学院校为主体,围绕培养具有较高医学职业精神和较强的临床实践能力,具备一定公共卫生知识体系,适合基层需要的医学人才这一目标决定教材构建和内容取舍。

2. 除遵循“三基”“五性”“三特定”的编写原则外,特别突出“三个注重”:注重素质培养,强化专业素质和人文素质的融合教育;注重解决临床实际问题的能力和主动学习能力的培养;注重教材的实用性,内容与教学过程紧密结合,编写体例灵活,易用好学。

3. 针对目前医学本科教育内容多、发展快、知识交融、层次需求多样等特点,秉承人民军医出版社教材“宜教宜学、科学严谨”的特点,遵循“从实践中来”的原则,努力使教材满足教学

实际需要,真正体现各院校鲜活的教学成果,教材内容完整,涵盖执业医师考试要求。

本套教材共 44 分册,涵盖基础、医学基础、临床医学、人文学科等不同领域,包括近阶段刚建立或发展快的学科,如“循证医学”“医学导论”“医学人际沟通学”“分子生物学”“医学细胞生物学”“全科医学概论”等科目。本套教材专门设计了“学习要求”“要点提示”“问题讨论”以及“复习指导”“参考案例”等有助于教学的栏目,同时注意为师生的教与学留下发挥空间。

欢迎相关院校使用本套教材后及时反馈宝贵意见。

人民军医出版社

前言

PREFACE

《口腔科学》是根据人民军医出版社《全国高等医学院校本科规划教材(临床医学专业)》编委会于2012年6月在山西长治召开的主编副主编联席会议精神,在第3版教材基础上修订而成,主要供临床医学、预防、麻醉、法医、全科等医学专业学生使用。

随着现代科学技术的快速发展,许多新理念、新技术、新方法在医学领域广泛应用,促进了口腔医学的跨越发展。科学的进步与发展使《口腔科学》的再版工作成为必要,并具有重要的意义。本教材本着强调“三基”(基本理论、基础知识、基本技能),体现“五性”(思想性、科学性、启发性、先进性、实用性)的宗旨,注重学生素质培养、能力培养,强化专业素质、人文素质和职业精神的融合教育,内容体现“宜教宜学、科学严谨”的特点。

按照培养目标和课程设置特点,本教材共分为14章:即口腔颌面部的应用解剖生理、口腔颌面部检查、牙体牙髓病学、牙周疾病、口腔黏膜常见疾病、牙及牙槽外科、口腔颌面部感染、口腔颌面部损伤、颞下颌关节常见病、唾液腺常见疾病、口腔颌面部肿瘤、口腔修复学、口腔正畸学、口腔卫生保健。全书配插图41幅。

本书编者以教学型、应用型高等医学院校为编写主体。在本教材出版之际,我们对各院校给予的大力支持,对编者们付出的辛勤劳动表示衷心的感谢。由于水平有限,书中存在的缺点、纰漏,恳请批评指正。

编者

2012年12月11日

目 录

CONTENTS

第 1 章 口腔颌面部的应用解剖生理	(1)	第一节 口腔局部麻醉	(72)
第一节 口腔的应用解剖生理	(1)	第二节 牙拔除术	(78)
第二节 牙及牙周组织的应用解剖生理	(3)	第三节 牙槽外科	(83)
第三节 颌面部的应用解剖生理	(6)	第 7 章 口腔颌面部感染	(86)
第 2 章 口腔颌面部检查	(14)	第一节 下颌第三磨牙冠周炎	(86)
第一节 口腔颌面部常规检查	(14)	第二节 颌面部间隙感染	(88)
第二节 口腔颌面部特殊检查	(17)	第三节 颌骨骨髓炎	(92)
第三节 口腔科病历书写与书写规范	(19)	第四节 颜面部疖痈	(95)
第 3 章 牙体牙髓病	(22)	第 8 章 口腔颌面部损伤	(97)
第一节 龋病	(22)	第一节 口腔颌面部损伤的急救	(98)
第二节 牙体硬组织非龋性疾病	(26)	第二节 口腔颌面部软组织损伤	(101)
第三节 牙髓病和根尖周病	(30)	第三节 牙和牙槽突损伤	(104)
第 4 章 牙周疾病	(43)	第四节 颌骨骨折	(105)
第一节 牙龈病	(43)	第五节 颧骨及颧弓骨折	(109)
第二节 牙周炎	(48)	第 9 章 颞下颌关节常见病	(111)
第 5 章 口腔黏膜常见疾病	(54)	第一节 颞下颌关节紊乱病	(111)
第一节 复发性阿弗他溃疡	(55)	第二节 颞下颌关节脱位	(114)
第二节 口腔念珠菌病	(58)	第三节 颞下颌关节强直	(116)
第三节 口腔单纯性疱疹	(59)	第 10 章 唾液腺常见疾病	(119)
第四节 天疱疮	(61)	第一节 唾液腺炎症	(119)
第五节 口腔白斑病	(62)	第二节 舍格伦综合征	(124)
第六节 口腔扁平苔藓	(64)	第三节 唾液腺黏液囊肿	(125)
第七节 性传播疾病的口腔表征	(66)	第四节 唾液腺肿瘤	(126)
第 6 章 牙及牙槽外科	(72)	第 11 章 口腔颌面部肿瘤	(129)
		第一节 口腔颌面部肿瘤概述	(129)
		第二节 口腔颌面部囊肿	(133)
		第三节 良性肿瘤和瘤样病变	(136)
		第四节 口腔颌面部恶性肿瘤	(139)

第 12 章 口腔修复学 (145)

第一节 固定冠桥义齿修复 (145)

第二节 可摘局部义齿修复 (159)

第三节 全口义齿修复 (163)

第四节 种植义齿 (170)

第五节 颌面及口腔的其他修复 ... (174)

第六节 先进技术在口腔修复领域的 应用 (180)

第 13 章 口腔正畸学 (186)

第一节 正畸治疗的生物机械原理

..... (186)

第二节 错殆畸形的分类 (188)

第三节 矫治器及矫治技术 (191)

第四节 正畸治疗的卫生保健和 保持 (195)

第 14 章 口腔卫生保健 (199)

第一节 口腔卫生 (199)

第二节 口腔保健 (206)

的穴位。唇部由皮肤、浅筋膜、肌层、黏膜下组织和黏膜五层构成。皮肤与黏膜的移行部称为唇红部；唇红与皮肤交界处为唇红缘（唇缘），常呈弓背状又称为唇弓；唇弓最高点为唇峰。外伤或唇裂手术时，切记恢复其外形，以免造成畸形。唇的皮肤部与黏膜部之间有较厚的肌层（主要为口轮匝肌），肌层与皮肤之间为浅筋膜层，较疏松，炎症时常呈现明显水肿。肌层与黏膜层之间为黏膜下层，其内有許多黏液腺，直接分泌黏液润滑口腔。腺管阻塞时，可发生黏膜囊肿。唇部皮肤有丰富的汗腺，皮脂腺和毛囊，为疖、痈好发部位。

（二）颊（cheek）

位于面部两侧，为口腔的外侧壁，主要由皮肤、皮下组织、颊筋膜、颊肌、黏膜下层和黏膜组成，组织疏松有弹性。因颊脂垫使颊部黏膜形成由前向后的微凸的三角形，其尖端正对翼下颌皱襞（即翼下颌韧带）前缘，当大张口时，此颊脂垫尖略高于下颌孔的水平，临床上常将此尖作为下牙槽神经阻滞麻醉进针的标志之一。两侧正对上颌第二磨牙的颊黏膜上，有一乳头状突起，是腮腺导管的开口处。

二、固有口腔

固有口腔是口腔的主要部分，其上界为硬腭和软腭，下界为舌和口底，前界和两侧界为上牙弓，后界为咽门。

（一）腭（palate）

俗称口盖，分隔口腔和鼻腔，参与发音、言语及吞咽等活动。腭分为前 2/3 的硬腭（hard palate）及后 1/3 的软腭（soft palate）两部分。硬腭呈穹隆状，有牙弓围绕，覆盖以致密的黏骨膜；两中切牙间腭侧面有黏膜突起，称为切牙乳头，其下方为切牙孔，是鼻腭神经阻滞麻醉进针的标志。在硬腭中央部分，黏膜薄而缺乏弹性，称为上颌硬区。在硬区前部有时出现不同程度的骨质隆起即上颌隆突。在硬腭后缘前约 0.5cm 处，上颌第三磨牙腭侧，约相当于腭中缝至龈缘之外中 1/3 交界处，左右各有一孔，称腭大孔，有腭前神经血管通过，向前分布于尖牙腭侧以后的黏膜骨膜和牙龈。腭大孔为阻滞麻醉的常用部位，如第三磨牙尚未萌出，则应在第二磨牙之腭侧。

软腭前与硬腭相连，后为游离缘，其中央有一小舌样物体，称为悬雍垂。软腭两侧向下外方形成两个弓形黏膜皱襞，在前外方者称为腭舌弓，在稍后内方者称为腭咽弓，两弓之间容纳扁桃体。软腭较厚，主要由黏膜、黏膜下层、腭腱膜和腭肌等组成。在正常情况下，通过软腭和咽部肌肉彼此协调运动，来完成腭咽闭合，以行使其语言、吞咽等功能。

（二）舌（tongue）

是味觉的主要器官，并协助完成咀嚼、吞咽和语言等生理功能。此外，舌又是观察全身某些疾病的重要窗口，不少病理变化可反应在舌黏膜上。附着于口底，以人字沟为界，将舌分为舌体和舌根两部分。前 2/3 为舌体，活动度大，其前端为舌尖，上面拱起称舌背，下面为舌腹，两侧为舌缘，舌后 1/3 为舌根，活动度小，人字沟中央有一凹孔为舌盲孔。舌的主体由横纹肌组成，肌纤维呈纵横、上下交错排列，因此舌能前伸、后缩、卷曲等多方向活动，非常灵活。舌的感觉神经：舌前 2/3 为舌神经分布；舌后 1/3 为舌咽神经分布；舌的运动为舌下神经支配；舌的味觉由面神经的鼓索支支配。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。舌背黏膜有多种乳头分布，有丝状乳头、菌状乳头、轮廓乳头及叶状乳头。舌根部黏膜有许多圆形淋巴滤泡突起，其间有浅沟分隔，整个淋巴滤泡称为舌扁桃体。舌腹黏膜平滑而薄，

正中有一黏膜皱襞与口底相连称舌系带。临床上常见舌系带过短,限制舌的活动和影响舌尖部肌肉发育而致发音不清。

(三)口底(floor of the mouth)

指舌体以下和两侧下颌骨体之间的口腔底部,表面为黏膜覆盖,在舌系带两旁有乳头状突起,称为舌下肉阜,之中有一小孔为颌下腺导管的开口。舌下肉阜往后延伸部分称为颌舌沟。表面黏膜突起的皱褶称为舌下皱襞,有许多舌下腺导管直接开口于此。口底黏膜下有颌下腺导管和舌神经行走其间,手术时,注意不要损伤导管和神经。口底组织比较疏松,在外伤或感染时容易形成较大的血肿、水肿或脓肿,将舌推向上后,容易造成呼吸困难或窒息,应特别注意。

第二节 牙及牙周组织的应用解剖生理

一、牙

人的一生中共有两副牙齿(teeth, dentes),根据萌出的时间和形态,分为乳牙和恒牙。

乳牙(deciduous teeth)共20颗,上下颌的左右两侧各5颗,其名称从中线起向两侧依次为乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙。乳牙萌出时间和顺序(表1-1)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 乳牙萌出时间和顺序

牙齿名称和顺序	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。

恒牙(permanent teeth)共28~32颗,上下颌的左右两侧各7~8颗,少数人第三磨牙缺失。其名称从中线起向两侧依次为中切牙、侧切牙、尖牙、第一前磨牙、第二前磨牙、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。

恒牙萌出时间和顺序(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,第一恒磨牙(六龄牙)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,同时恒中切牙萌出,乳中切牙开始脱落,随后依次萌出侧切牙、尖牙、第一前磨牙、第二前磨牙、第二磨牙,有时第一前磨牙较尖牙更早萌出。第三磨牙俗称智齿,萌出时间不一致,一般在17~26岁,但也有先天缺失者。由于人类的进化,颌骨发育逐渐退化变小,牙量与骨量不相适应,所以第三磨牙常因间隙不足而萌出困难或位置不正,称为智齿阻生。牙齿萌出有以下特点:牙萌出有较明确的时间和顺序,一般左右同名牙多同时萌出,上下同名牙则下颌牙较早萌出。同名牙齿女性萌出的年龄早于男性。3~6岁,乳牙列完成至第一个恒牙萌出,为儿童乳牙列时期。6~12岁,乳牙逐渐为恒牙所替换,此时期称为替牙期,或为混合牙列期。12岁以后全部乳牙被替换进入恒牙列时期。

表 1-2 恒牙萌出时间和顺序

牙齿名称与顺序	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

临床上为便于记录牙位,以“十”符号区分上下左右并将牙弓区分为四区。通常乳牙用罗马数字代表牙位,恒牙用阿拉伯数字代表牙位(图 1-1):

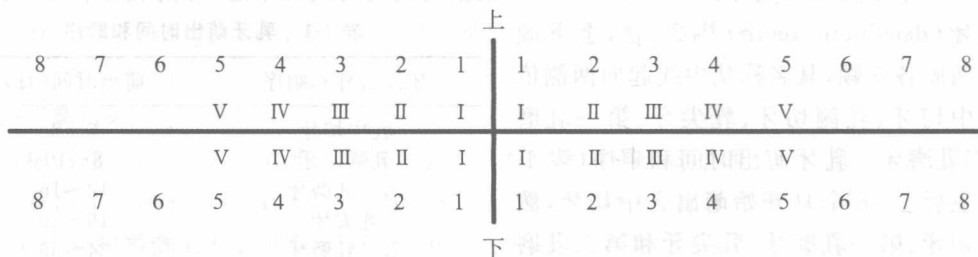


图 1-1 临床牙位记录法

(一)牙的组成

从外观上看,牙体由牙冠、牙根及牙颈部三部分组成(图 1-2)。

1. 牙冠 牙体外层由牙釉质覆盖的部分称为牙冠,也是发挥咀嚼功能的主要部分,大部分显露在牙龈以外的口腔中。每个牙行使的功能不同,其牙冠的形态也各异。每个牙齿的牙冠有五个面(前牙为四个面,一个缘)。

(1)唇面或颊面:前牙牙冠靠近口唇的一面称为唇面,后牙牙冠靠近面颊的一面称为颊面。

(2)舌面:前后牙的牙冠接近舌的一面,统称舌面。

(3)近中面:牙冠的两邻面中,离中线较近的一面,称为近中面。

(4)远中面:牙冠的两邻面中,离中线较远的一面,称为远中面。

(5)殆面或切缘:上、下颌后牙咬合时发生接触的一面,称为殆面。前牙有咬切功能的部分称切缘。后牙殆面有隆起的尖称为牙尖或嵴,不规则的凹陷的部分称为窝,主要用于研磨食物。凹陷的部分呈点状的称点隙,线状的称沟,是龋病的好发部位。

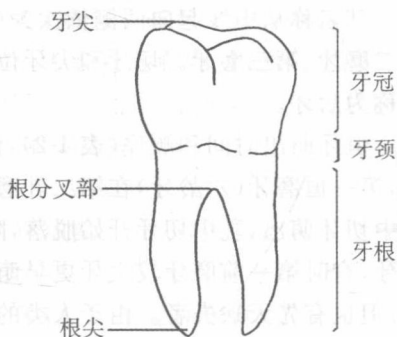


图 1-2 牙体形态

2. 牙根 由牙骨质覆盖的部分称牙根,也是牙体的支持部分。牙因咀嚼力的大小和功能不同,牙根数目和大小也不相同,前牙用以切割和撕裂食物,功能简单,故为单根。前磨牙用以捣碎食物,功能较为复杂,故为1~2根。磨牙用以磨细食物,功能更为复杂,故多为2~3根。根的尖端称为根尖,每个根尖都有小孔以供牙髓血管神经通过,称根尖孔。

3. 牙颈 牙冠与牙根交界处呈一弧形曲线,称为牙颈。

(二)牙体组织

牙体由牙釉质、牙本质、牙骨质三种钙化的硬组织和一种软组织牙髓组成(1-3)。

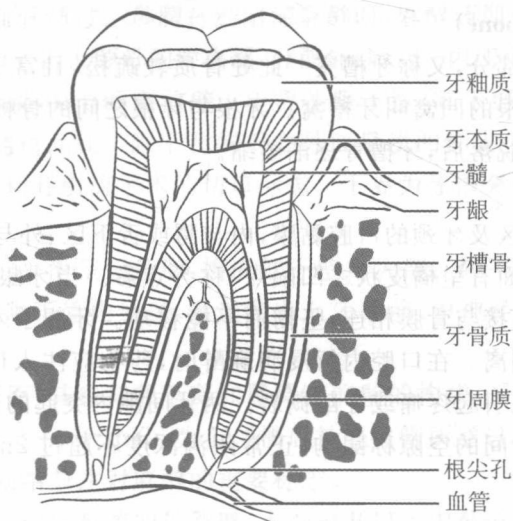


图 1-3 牙体组织

1. 牙釉质(enamel) 位于牙冠表面,呈乳白色,有光泽,当牙釉质有磨耗时,则透露出牙本质呈淡黄色。牙釉质是一种半透明的钙化组织,含无机盐 95%~97%,含水及有机物 3%~5%,是牙体组织中高度钙化的最坚硬的组织,对牙本质和牙髓具有保护作用。

2. 牙本质(dentine) 牙齿的主体,淡黄色有光泽,贯穿于整个牙冠和牙根,含无机盐 70%,含水及有机物比牙釉质多,约占 30%,硬度比牙釉质低。主要由牙本质小管和牙本质基质所构成。在牙本质小管内有神经末梢分布,当受到刺激时有酸痛感。

3. 牙骨质(cement) 牙根表层的色泽淡黄的硬组织。含无机盐约 55%,构成和硬度与骨组织相似。近牙颈部的牙骨质较薄,根尖部及根分叉处的牙骨质较厚。牙骨质具有如下功能:牙骨质借牙周膜将牙体固定在牙槽窝内;当牙根表面受到损伤时,牙骨质可新生具有修复功能。

4. 牙髓(dental pulp) 位于髓腔内的疏松结缔组织,内含神经、血管、淋巴管和成纤维细胞和造牙本质细胞,其主要功能为营养牙本质,并形成继发性牙本质。具有敏锐的感觉功能,稍受刺激即可引起剧烈疼痛。

(三)牙齿的功能

主要功能为咀嚼,其次是协助语言和保持面部的正常形态。切牙牙冠唇、舌面略呈梯形,邻面呈楔形,颈部厚而切端薄,其主要功能是起切断食物作用,对于发音和衬托面部外形亦有密切关系。尖牙和前磨牙起撕裂和捣碎食物的作用,磨牙主要将食物嚼碎和磨细。

二、牙周组织

牙周组织包括牙周膜、牙槽骨和牙龈。

(一) 牙周膜 (periodontal membrane)

介于牙根和牙槽骨之间的纤维结缔组织,其纤维一端埋于牙骨质,另一端埋于牙槽骨内壁和牙颈部之牙龈内,将牙齿固定于牙槽窝内,并有一定的生理动度。牙周膜有丰富的血管、神经和淋巴管。能调节牙齿所承受的咀嚼压力,具有营养牙体组织的作用。

(二) 牙槽骨 (alveolar bone)

颌骨包围牙根的突起部分,又称牙槽突。此处骨质较疏松,且富于弹性,它是支持牙齿的重要组织。牙槽骨容纳牙根的凹窝叫牙槽窝。牙根与牙根之间的骨板叫牙槽中隔。牙槽骨的游离缘叫牙槽嵴。当牙齿脱落后,牙槽骨逐渐萎缩。

(三) 牙龈 (gingiva)

为覆盖于牙槽突边缘区及牙颈的口腔黏膜,内与腭或舌下区、外与牙槽黏膜相连。牙龈呈粉红色,坚韧而有弹性,表面有呈橘皮状之凹陷点,称为点彩。当牙龈发炎水肿时,点彩消失。牙龈无黏膜下层,固有膜直接与骨膜相连,坚韧而不能移动。牙龈手术时,应将黏骨膜作为一层切开,自骨面将其完整剥离。在口腔内行浸润麻醉时,药物应注入口腔前庭沟黏膜下层内,而不应注入牙龈深部,以免引起疼痛或牙龈撕裂。两牙间隙内突起的部分称龈乳头,牙龈的边缘称游离龈,游离龈与牙齿间的空隙称龈沟,正常龈沟深度不超过 2mm。如龈沟过深则表示有牙周病变。

第三节 颌面部的应用解剖生理

口腔颌面部位于头颅下前方,是机体的主要显露部分,为面部的一部分。所谓面部系指上至发际,下达下颌骨下缘,两侧至下颌支后缘的部位。通过以眉间点的水平线为界,颌面部系指面部眉间点水平线以下的部位,由颌骨、颞下颌关节、涎腺及周围的软组织构成。具有咀嚼、消化、吞咽、呼吸、言语、表情等功能。

一、颌 骨

(一) 上颌骨

上颌骨(maxilla)为颜面部中 1/3 最大的骨,左右各一互相对称,它与邻骨连接,参与眼眶底、口腔顶、鼻腔底及侧壁、颞下窝和翼腭窝前壁、翼上颌裂和眶下裂的构成。上颌骨外形极不规则,由四突(额突、颧突、牙槽突、腭突)及一体(上颌骨体)所组成。

1. 四突

(1) 额突(frontal process):为坚韧细长的骨板,上缘与额骨连接。其内外缘分别与泪骨及鼻骨连接。额突参与泪沟的组成,若上颌骨骨折累及鼻腔及眶底时,应仔细复位,以保证鼻泪管的通畅。

(2) 颧突(zygomaitic process):为锥体形,位于上颌骨外上方与颧骨相连,向下与第一磨牙区的牙槽嵴组成颧牙槽嵴。

(3) 牙槽突(alveolar process):又称牙槽骨。系上颌骨包在牙根周围的突起部分,每侧牙

槽突上有7~8个牙槽窝容纳牙根。两侧牙槽突在正中中线结合形成马蹄形的牙槽骨弓。牙槽窝的形态、大小、数目和深度与所容纳的牙根相适应。其中以尖牙的牙槽窝最深,磨牙的牙槽窝最大。前牙及前磨牙区牙槽突的唇、颊侧骨板薄而多孔,有利于麻醉药渗入骨松质内,达到局部浸润麻醉目的。

(4)腭突(palatine process):为水平骨板,前部较厚,后部较薄,与对侧腭突在正中中线相接,形成腭正中缝。腭突后缘与腭骨水平板连接构成硬腭,其是固有口腔的顶部和鼻腔的底部。腭突下面于上颌中切牙之腭侧、腭正中缝与双侧尖牙的连线交点上有切牙孔,向上后通入两侧切牙管,有鼻腭神经及血管通过。鼻腭神经阻滞麻醉时,麻醉药即可注入切牙孔或切牙管内。

2. 上颌骨体(一体) 占上颌骨的中央部,分前外、后、上、内四个面。体内的空腔为上颌窦。

(1)前外面:又称脸面,为上颌窦前壁。上界为眶下缘,眶下缘中点下方约0.5cm处为眶下孔,眶下神经及血管通过此孔。眶下孔的下方骨面呈浅凹称尖牙窝,该处骨壁菲薄,常是上颌窦开窗术及眶下间隙切开引流手术的切口标志。下界为牙槽突底部,内界为鼻切迹,外界为颧牙槽嵴。

(2)上面:又称眶面,平滑呈三角形,构成眶下壁之大部。眶下沟向前延伸成眶下管,开口于眶下孔。眶下神经从眶下管内通过,沿途发出上牙槽前、中神经,经上颌窦前壁和外侧壁分布到前牙和前磨牙。

(3)后面:又称颞下面,其参与颞下窝和翼腭窝前壁的构成,后下方骨面微凸呈结节状,称上颌结节。后面中部有2~3个小孔,为上牙槽后神经血管所通过。上牙槽后神经和血管由此进入上颌骨,是进行上颌结节注射麻醉的重要标志。

(4)内面:又称鼻面,构成鼻腔的外侧壁,上颌窦开口于中鼻道。施行上颌窦根治术和上颌骨囊肿摘除时,可在鼻道开窗引流。

上颌骨骨质疏松,血供丰富,因此上颌骨骨折出血较多,但较下颌骨易于愈合。上颌骨髓炎远较下颌骨为少见,且多局限(图1-4)

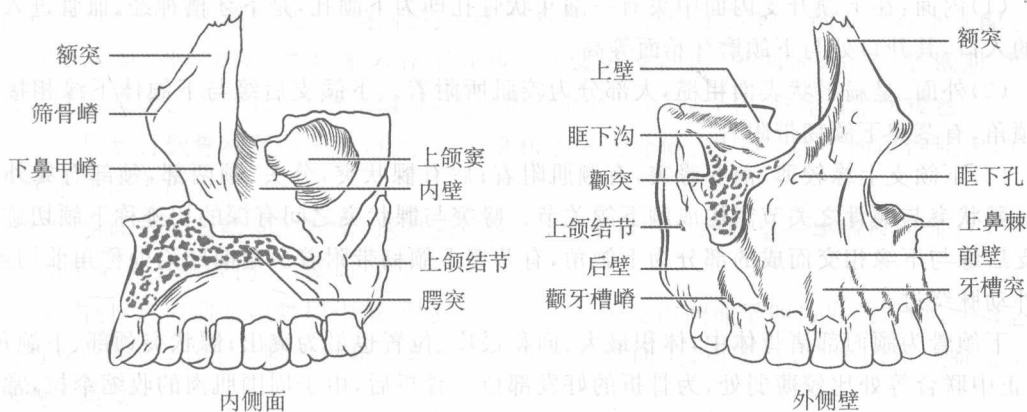


图1-4 上颌骨

解剖薄弱部位及其临床意义:上颌骨存在骨质疏密、厚薄不一、连结骨缝多、牙槽窝的深浅、大小不一致等因素,从而构成解剖结构上的一些薄弱环节或部位,这些部位常是骨折的好发部位。

(二) 下颌骨

下颌骨(mandible)是颌面部下1/3唯一可活动、两侧对称而又坚实的骨骼,在正中线融合成弓形。下颌骨分水平部和垂直部。水平部为下颌骨体,垂直部为左右两下颌支。

1. 下颌骨体 下颌骨体可分为内外两面及上下两缘。两侧下颌骨体在中线连接而成颏联合。

(1)外面:两侧下颌骨体相连接的外下方骨隆起为颏结节。位于前磨牙下方,下颌骨体上、下缘之间有一孔,称颏孔。颏神经及血管通过此孔。颏孔的位置可随年龄的增长而逐渐上移和后移。成年人颏孔多朝向后、上、外方,颏神经麻醉颏孔注射法时应注意此方向。外斜线起自颏结节经颏孔下方,自前向后上斜行,止于升支前缘外下方的一线性骨嵴,其上有下唇方肌和三角肌附着。

(2)内面:两侧下颌骨体相连接的中央有一骨隆起为颏棘,可分上、下颏棘,分别有颏舌肌、颏舌骨肌附着。从颏棘斜向上方有一骨嵴,称内斜线,是下颌舌骨肌之附着线。内斜线上方,颏棘两侧有舌下腺窝,与舌下腺相邻;内斜线下方,中线两侧近下颌骨下缘处,有不明明显的卵圆形陷窝,称二腹肌窝,是二腹肌前腹的起点,二腹肌窝的后上方又有颌下腺窝与颌下腺相接。

(3)上缘:上缘骨质疏松,称牙槽突;中有排列整齐,容纳牙根的牙槽窝,是颌骨牙源性感染的好发部位。下颌骨牙槽突内、外骨板均由较厚的骨密质构成,除切牙区外,很少有小孔通向其内的骨松质。下颌拔牙及牙槽骨手术时,除切牙区可采用浸润麻醉外,一般均采用阻滞麻醉。

(4)下缘:又称下颌底,外形圆钝,较长于上缘,骨质致密且圆厚,抗压力强,为下颌骨最坚实处,是面部表面解剖主要标志之一。

2. 下颌支 下颌支或称下颌升支,是下颌骨的垂直部分,略呈长方形,分内、外两面,上下前后四缘和两突,即髁状突与喙突。

(1)内面:在下颌升支内面中央有一漏斗状骨孔即为下颌孔,是下牙槽神经、血管进入下颌管的入口,其开口处与下颌磨牙殆面等高。

(2)外面:呈扁平状表面粗糙,大部分为咬肌所附着。下颌支后缘与下颌体下缘相接处称下颌角,有茎突下颌韧带附着。

(3)下颌支上缘较薄,前有喙突,有颞肌附着;后有髁状突,分头、颈两部,颈部有翼外肌附着。髁状突与颞骨之关节窝构成颞下颌关节。喙突与髁状突之间有深的切迹称下颌切迹。下颌支后缘与下缘相交而成的部分为下颌角,有茎突下颌韧带附着。角前凹陷处称角前切迹,有颌外动脉绕过。

下颌骨为颌面部诸骨体中,体积最大、面积最广、位置也最为突出;髁状突颈部、下颌角、颏孔、正中联合等处比较薄弱处,为骨折的好发部位。骨折后,由于周围肌肉的收缩牵拉,常造成骨折片的明显移位;下颌骨血供较上颌骨差,故骨折的愈合也较上颌骨慢,发生骨髓炎较上颌骨多见且严重(图1-5)。