

XIANDAI LINCHUANG KOUQIANG JIBING
ZHENDUAN YU ZHILIAO JINZHAN

现代临床口腔疾病 诊断与治疗进展

主编 张 捷 刘海涛 张 杰
董智伟 王亦菁 王海斌



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

现代临床口腔疾病诊断与治疗进展

主编 张 捷 刘海涛 张 杰
董智伟 王亦菁 王海斌

 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

现代临床口腔疾病诊断与治疗进展 / 张捷等主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2014.7

ISBN 978-7-5023-9321-2

I. ①现… II. ①张… III. ①口腔疾病—诊疗 IV. ①R78

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第167958号

现代临床口腔疾病诊断与治疗进展

策划编辑: 薛士滨 责任编辑: 杜新杰 责任校对: 赵 瑗 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 天津午阳印刷有限公司
版 次 2014年7月第1版 2014年7月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
字 数 845千
印 张 35.5
书 号 ISBN 978-7-5023-9321-2
定 价 88.00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

《现代临床口腔疾病诊断及治疗进展》编委会

主 编

张 捷 刘海涛 张 杰

董智伟 王亦菁 王海斌

副主编

凌 彬 聂 晶 张 蕾

方会清 李伯琦 温丽芳 乔长河

编委 (按姓氏笔画排)

王亦菁	沈阳军区总医院
王海斌	郑州大学第一附属医院
方会清	白求恩国际和平医院
乔长河	临夏州人民医院
刘海涛	山东省东营市人民医院
刘鸿斌	玉溪市人民医院
张 杰	徐州市中心医院
张 捷	敦煌市中医医院
张 蕾	新疆医科大学第一附属医院
李伯琦	新疆医科大学第一附属医院
赵 然	中国人民解放军白求恩国际和平医院
凌 彬	新疆医科大学第一附属医院
聂 晶	新疆医科大学第一附属医院
温丽芳	甘肃省平凉市第二人民医院
董智伟	沈阳军区总医院

前 言

随着我国经济的发展和人民生活质量的提高，人们开始逐渐认识到口腔健康的重要性，口腔卫生保健的观念也深入万户千家。为了提高口腔临床医师对口腔常见疾病的诊治水平，我们广泛参阅了国内外同类文献资料并结合自己的临床工作体会和经验编写了《现代临床口腔疾病诊断与治疗进展》一书。

本书共八篇三十六章，包括口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔种植学、口腔正畸学、口腔修复学、儿童口腔学。本书各专科内容齐全，从病因学、临床类型及诊断、治疗原则及设计、治疗方法及步骤及预后等方面都有很详细的叙述，能使读者对口腔临床各科的了解有达到一定的广度和深度。本书内容重点突出，图表准确，力求系统地介绍口腔医学的基本情况和最新进展，结合我国实际情况，兼顾普及与提高。本书参考和借鉴了国内外有关宝贵资料，加以修改、补充、完善而成。本书宗旨是尽量少讲纯理论，以实际操作和临床需要为原则，做到通俗易懂；它既类似于口腔本科生的实验指导，但比实验指导又有相当程度的拔高。

本书主要目的是作为本科生、进修生、研究生学习的入门资料，同时也可以作为一般口腔医师临床参考书。

由于编者水平和时间有限，加之口腔医学临床技术飞速发展，本书未能充分反映口腔领域的所有新进展，可能部分章节内容欠详尽，殷切地期望读者对本书提出宝贵意见。

《现代临床口腔疾病诊断与治疗进展》编委会

目 录

第一篇 口腔颌面部基础

第一章 口腔颌面部解剖生理·····	1
第一节 口腔的应用解剖生理·····	1
第二节 牙及牙周组织的应用解剖生理·····	2
第三节 颌面部的应用解剖生理·····	4
第二章 口腔颌面部检查·····	8
第一节 检查前的准备和常用检查器械·····	8
第二节 基本检查方法·····	9
第三节 一般检查·····	11
第四节 辅助检查法·····	16

第二篇 牙体牙髓病

第三章 牙体病·····	21
第一节 龋病·····	21
第二节 牙体发育异常·····	34
第三节 牙体损伤·····	41
第四章 牙髓病及根尖周病·····	50
第一节 牙髓病·····	50
第二节 根尖周病·····	58

第三篇 牙周病

第五章 概述·····	69
第一节 流行病学·····	69
第二节 牙周病的病因·····	70
第三节 牙周病的致病机制·····	73
第四节 牙周病的诊断·····	75
第五节 牙周病的基础治疗·····	78
第六节 牙周病的手术治疗·····	85

第七节	牙冠延长术	94
第八节	引导性组织再生术	101
第九节	牙周病的其他治疗方法	102
第十节	牙周病的修复治疗	104
第六章	牙龈炎	105
第一节	慢性龈缘炎	105
第二节	增生性龈炎	105
第三节	青春期龈炎	106
第四节	妊娠期龈炎	107
第五节	坏死性龈炎	108
第六节	急性多发性龈脓肿	110
第七节	药物性牙龈增生	110
第八节	牙龈纤维瘤病	111
第九节	牙龈瘤	112
第十节	其他牙龈炎	115
第十一节	侵袭性牙周炎	116
第十二节	反应全身性疾病的牙周炎	118
第七章	牙周炎的伴发病变	119
第一节	牙周牙髓联合病变	119
第二节	根分叉病变	120
第三节	其他疾病	121

第四篇 颌面外科学

第八章	口腔颌面部手术麻醉	123
第一节	局部麻醉	123
第二节	全身麻醉	131
第九章	牙槽外科	142
第一节	牙拔除术	142
第二节	阻生牙拔除术	153
第三节	拔牙创的愈合	155
第四节	牙拔除术的并发症	158
第五节	牙槽外科手术	162
第十章	口腔颌面部感染	167
第一节	概述	167
第二节	智齿冠周炎	169
第三节	口腔颌面部间隙感染	173
第四节	颌骨骨髓炎	175

第十一章 口腔颌面部创伤	185
第一节 概述.....	185
第二节 口腔颌面部软组织伤.....	187
第三节 口腔颌面部骨折.....	197
第四节 牙和牙槽骨创伤.....	202
第五节 上颌骨骨折.....	204
第六节 下颌骨骨折.....	206
第七节 陈旧性骨折.....	210
第八节 颧骨和颧弓骨折.....	212
第九节 鼻、眶、筛骨折.....	217
第十二章 颞下颌关节脱位	220
第一节 急性颞下颌关节前脱位.....	220
第二节 复发性颞下颌关节脱位.....	221
第三节 陈旧性颞下颌关节脱位.....	222
第十三章 颞下颌关节强直	223
第一节 颞下颌关节内强直.....	223
第二节 颞下颌关节外强直.....	225
第十四章 口腔颌面部肿瘤	228
第一节 概述.....	228
第二节 口腔颌面部囊肿.....	247
第三节 良性肿瘤.....	259
第四节 舌癌.....	269
第五节 唇癌.....	271
第六节 颊癌.....	273
第七节 口底癌.....	275
第八节 牙龈癌.....	276
第九节 腭癌.....	278
第十节 恶性黑色素瘤.....	279
第十五章 先天性唇腭面畸形整复	284
第一节 唇裂.....	284
第二节 腭裂.....	287
第三节 面裂.....	296
第四节 牙槽突裂.....	299
第十六章 先天性唇腭面畸形整复	302
第一节 外科手术.....	302
第二节 颌面牵张成骨术.....	309

第五篇 口腔种植学

第十七章 口腔种植的组织学基础	314
第一节 颅颌面硬组织	314
第二节 颅颌面软组织	317
第三节 种植相关的重要解剖结构	319
第十八章 牙种植体	322
第一节 牙种植体的分类与基本组成	322
第二节 常用牙种植体系统	324
第三节 颅面种植体	326
第十九章 支抗种植体临床应用	327
第二十章 牙种植体植入术	329
第一节 术前检查	329
第二节 口腔种植的适应证和禁忌证	330
第三节 牙种植外科的基本原则及分类	332
第四节 牙种植手术器械	335
第五节 牙种植体植入术	336
第二十一章 种植义齿修复	343
第一节 种植义齿的组成、结构与分类	343
第二节 种植义齿修复原则、修复设计及制作特点	344
第三节 牙列缺损的种植	347
第四节 种植义齿的并发症及健康维护	349
第二十二章 颅面缺损种植修复	361
第一节 修复设计原则	361
第二节 颅面缺损种植修复方法	361
第二十三章 上颌窦底提升植骨	365

第六篇 口腔修复学

第二十四章 牙体缺损的修复治疗	367
第一节 概述	367
第二节 牙体缺损的修复治疗的适应证及治疗原则	370
第三节 嵌体	371
第四节 铸造金属全冠	373
第五节 烤瓷熔附金属全冠	374
第六节 瓷全冠	375

第七节	瓷贴面	377
第八节	桩冠	379
第九节	后牙牙体缺损的嵌体修复	381
第十节	前牙的部分冠美学修复技术	384
第十一节	牙体缺损修复后可能出现的问题及处理	385
第二十五章	牙列缺损	387
第一节	概述	387
第二节	固定义齿	389
第三节	可摘局部义齿	392
第二十六章	全口义齿修复	396
第一节	概述	396
第二节	全口义齿的固位和稳定	399
第三节	无牙颌的口腔检查和修复前准备	400
第四节	全口义齿的制作	402
第五节	全口义齿的初戴	409
第六节	戴牙后出现的问题及处理	411
第二十七章	颌面缺损	414
第一节	概述	414
第二节	皮瓣移植技术	417
第三节	皮片移植	420
第四节	骨移植	424
第五节	各类颌面缺损的整复	425
第二十八章	咬合重建	428
第二十九章	牙周疾病的修复治疗	434
第一节	概述	434
第二节	牙周病修复治疗	435

第七篇 口腔正畸学

第三十章	绪论	440
第一节	错骀畸形的分类	440
第二节	错骀畸形的病因	447
第三节	错骀畸形的临床表现及危害	453
第四节	错骀畸形的临床检查	454
第五节	错骀畸形的诊断	459
第六节	正畸治疗原则及设计	467
第三十一章	矫治器	473
第一节	活动矫治器	473

第二节	功能性矫治器·····	477
第三十二章	错殆畸形常用的固定矫治技术·····	492
第一节	方丝弓矫治技术·····	492
第二节	Begg 细丝弓矫治技术·····	497
第三节	Tip Edge 差动直丝弓矫治技术·····	499
第四节	真丝弓矫治技术·····	503
第三十三章	常见的错殆畸形的矫治方法和原则·····	508
第一节	牙列拥挤·····	508
第二节	深覆殆及深覆盖·····	511
第三节	前牙反殆·····	514
第四节	后牙反殆·····	518
第五节	开殆的治疗·····	519

第八篇 儿童口腔学

第三十四章	儿童牙体牙髓病·····	524
第一节	儿童龋病·····	524
第二节	儿童牙髓病·····	531
第三节	儿童根尖周病·····	536
第三十五章	儿童口腔常见黏膜疾病·····	544
第一节	先天发育异常·····	544
第二节	唇舌疾患·····	545
第三节	口腔异常相关的综合征·····	546
第三十六章	儿童错殆畸形·····	548
第一节	前牙反殆·····	548
第二节	后牙反殆·····	550
第三节	开殆·····	551
第四节	深覆殆·····	552
第五节	前牙深覆盖·····	553
参考文献	·····	555

第一篇 口腔颌面部基础

第一章 口腔颌面部解剖生理

第一节 口腔的应用解剖生理

口腔为消化道的起始部分，是由牙齿、颌骨、唇、颊、腭、舌、口底和涎腺等组织器官所组成，它参与消化过程，协助发音和言语动作，具有感觉、辅助呼吸等生理功能。当闭口时上下牙列、牙龈及牙槽骨弓将口腔分为两部分，前外侧部称口腔前庭，后内侧部为固有口腔。

【口腔前庭】

口腔前庭为位于唇、颊与牙列、牙龈及牙槽骨弓之间的铁蹄形的潜在腔隙。唇颊黏膜移行于牙槽黏膜的沟槽，称为前庭沟或称唇颊龈沟，是口腔局部麻醉常用的穿刺及手术切口部位。在前庭沟的正中线，上、下中切牙间，由唇至牙龈的扇形或线形的黏膜小皱襞称上、下唇系带。

1.唇 上界为鼻底，下界为颊唇沟，两侧以唇面沟为界，其中部有横行的口裂将唇分为上唇和下唇两部。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。上唇上方与鼻底相连，其中央有一纵形的浅沟称人中，其上、中 1/3 交点为人中穴，是抢救昏迷患者按压的穴位。皮肤与黏膜的移行部称为唇红部；唇红与皮肤交界处称唇红缘（唇缘），上唇的唇红缘常呈弓背状又称唇弓；唇弓最高点为唇峰。唇部皮肤有丰富的汗腺、皮脂腺和毛囊，为疖、痈好发部位。

2.颊 位于面部两侧，为口腔的外侧壁。颊脂垫是颊部黏膜形成的由前向后微凸的三角形，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麻醉进针的标志之一。

【固有口腔】

固有口腔上界为硬腭和软腭，下界为舌和口底，前界和两侧界为上下牙弓，后界为咽门。

1.腭 由硬腭和软腭组成，形成口腔的顶部，分隔口腔和鼻腔，参与发音、言语及吞咽等活动。腭的前 2/3 是硬腭，后 1/3 是软腭。硬腭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中、外 1/3

交界处，左右各有一浅凹，其深面为腭大孔，为腭前神经阻滞麻醉的进针标志。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。

2.舌 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，不少病理变化可在舌黏膜反映出来。舌附着于口底，以人字沟为界，可分为舌体和舌根两部分。前 2/3 为舌体，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。舌背可见许多小突起，称舌乳头；舌腹黏膜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，影响舌尖部肌肉发育而致发音不清，可在 1~2 岁时行舌系带矫正术。

3.口底 舌系带两侧的口底黏膜上各有一小突起，称舌下肉阜，为颌下腺导管及舌下腺大管的共同开口；舌下肉阜两侧各有一条向后外斜行的舌下襞，为舌下腺小管的开口部位，也是颌下腺导管的表面标志；口底黏膜下有大量疏松结缔组织，外伤或感染时易形成水肿、血肿或脓肿等，容易造成呼吸困难或窒息，护理时应特别注意。

(方会清)

第二节 牙及牙周组织的应用解剖生理

【牙的应用解剖生理】

(一) 牙齿的分类、名称、萌出及牙位

记录人的一生中共有两副牙齿，根据萌出的时间和形态分为乳牙和恒牙。

1.乳牙 正常乳牙有 20 个，上下颌的左右两侧各 5 个，其名称从中线起向两侧，分别为乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙。乳牙萌出的时间和顺序：从出生后 6~8 个月开始，依次萌出乳中切牙、乳侧切牙、第一乳磨牙、乳尖牙和第二乳磨牙，2 岁半左右乳牙全部萌出。

2.恒牙 恒牙共有 28~32 个，上下颌的左右两侧各 7~8 个，少数人第三磨牙缺失。其名称从中线起向两侧，分别为中切牙、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。恒牙萌出的时间和顺序：在 6 岁左右第一恒磨牙（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 18~26 岁。

3.牙位记录 目前我国常用记录法为部位记录法。乳牙用罗马数字表示，恒牙用阿拉伯数字表示。临床上为便于记录牙位，以“十”符号区分上下左右，将牙弓分为 4 区（表 1-1）。表 1-1 临床牙位记录法

上															
恒牙 8 7 6 5 4 3 2 1								1	2	3	4	5	6	7 8	恒牙
乳牙 V IV III II I								I	II	III	IV	V	乳牙		
右															
乳牙 V IV III II I								I	II	III	IV	V	乳牙		
恒牙 8 7 6 5 4 3 2 1								1	2	3	4	5	6	7 8	恒牙
左															

（二）牙的组成

从外观上看，牙体由牙冠、牙根及牙颈三部分组成。

1.牙冠 是牙齿暴露在口腔内的部分，也是牙齿发挥咀嚼功能的主要部分。牙冠有五个面（前牙为四个面，一个缘）构成，即唇（颊）面、舌（腭）面、近中面、远中面和牙合面（切缘）。

2.牙根 是牙齿包埋在牙槽骨中的部分，也是牙体的支持部分。牙根的尖端称为根尖，每个根尖都有血管神经通过的小孔，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。

（三）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即牙髓构成（图 1-1）。

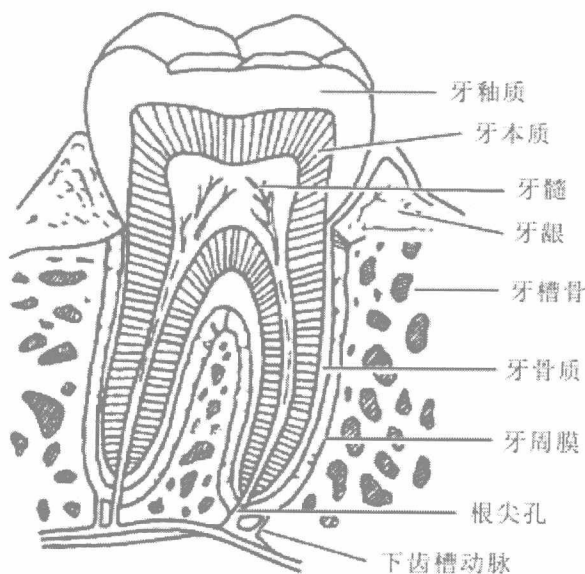


图 1-1 牙体、牙周组织结构

1.牙釉质 位于牙冠表面，乳白色、半透明，表面有光泽，钙化程度较高，是人体中最硬的组织，对其深层组织有保护作用。

2.牙骨质 覆盖于牙根表层，色泽淡黄的类骨组织。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。

3.牙本质 位于牙釉质与牙骨质的深层，构成牙齿的主体，呈淡黄色，硬度比牙釉质低，牙本质内有神经末梢分布，受到刺激时有酸痛感。牙本质内有一空腔，称牙髓腔。

4.牙髓 位于髓腔内的疏松结缔组织，内含神经、血管、淋巴等，其主要功能为营养牙本质，并形成继发性牙本质，同时具有敏锐的感觉功能，稍受刺激即可引起剧烈疼痛。

（四）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。切牙起切断作用，尖牙

和前磨牙起撕裂和捣碎的作用，磨牙主要将食物嚼碎和磨细。

【牙周组织的解剖生理】

牙周组织包括牙龈、牙周膜、牙槽骨。

1.牙龈 口腔黏膜覆盖于牙槽骨和牙颈部的部分。呈粉红色，坚韧而富有弹性。牙龈边缘不与牙面附着的部分称游离龈，其与牙面间环状狭小的空隙称为龈沟，其正常深度小于 2mm。牙龈紧密地附着在牙槽骨的部分称附着龈，表面呈橘皮状，有许多点状凹陷称点彩；点彩可增加牙龈对机械摩擦的抵抗力，但在牙龈水肿时，点彩可消失。牙龈充填于邻近两牙的牙间隙部分称龈乳头。

2.牙槽骨 颌骨包围和支持牙根的部分，又称牙槽突。牙槽骨容纳牙根的凹窝称牙槽窝。牙槽突为全身骨骼系统中变化最显著的部分，与牙的萌出、脱落、咀嚼功能及牙齿移动关系密切，临床上可利用牙槽突的这种生物特性，对牙齿进行正畸治疗。

3.牙周膜 介于牙根和牙槽骨之间的纤维结缔组织，一端埋于牙骨质，另一端埋于牙槽骨内壁和牙颈部的牙龈内，将牙齿固定于牙槽窝内。牙周膜有丰富的血管、神经和淋巴，能调节牙齿所承受的咀嚼压力，并具有营养牙体组织的作用。

(方会清)

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，由颌骨、颞下颌关节、涎腺及周围的软组织构成，有咀嚼、消化、吞咽、呼吸、言语、表情等功能。

【颌骨】

1.上颌骨 上颌骨为面部中 1/3 最大的骨，左右各一。其外形极不规则，大致可分为一体四突，即上颌体和额突、颧突、牙槽突及腭突。上颌体的中央形成空腔称上颌窦(图 1-2)。上颌骨血运丰富，抗感染能力强，骨折愈合较快，但外伤后出血亦较多。

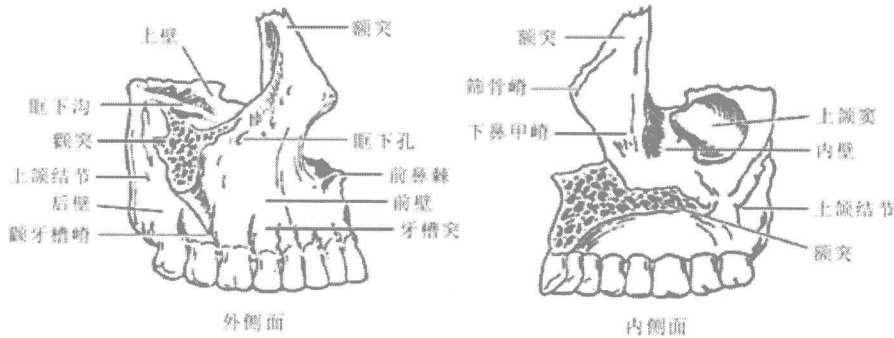


图 1-2 颌 上颌骨

2.下颌骨 下颌骨位于面部下 1/3，是颌面骨中最坚实和唯一能活动的骨。其两侧对称，水平部称下颌体，垂直部称下颌支，两者连接处称下颌角(图 1-3)。

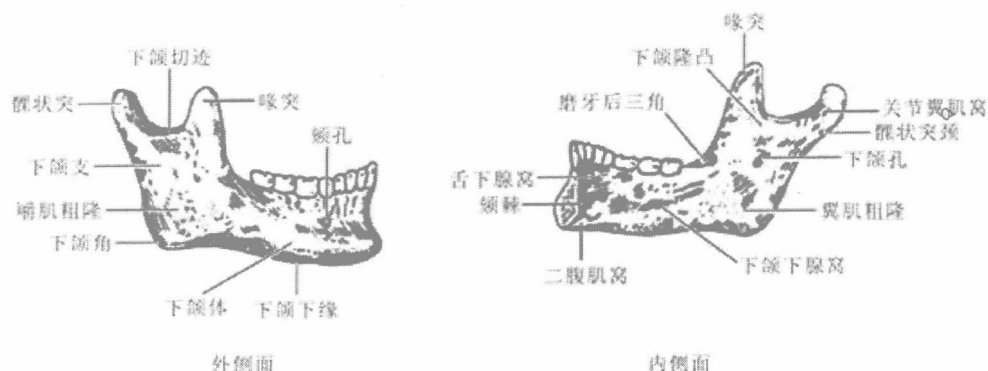


图 1-3 面 下颌骨

下颌骨的血供较差，骨折愈合较上颌骨缓慢，抗感染能力也较上颌骨差。

【肌肉】

（一）表情肌

表情肌位置表浅，起自骨面或筋膜，止于皮肤，协同运动时可表达喜怒哀乐等表情。主要包括眼轮匝肌、口轮匝肌、上唇方肌、下唇方肌、笑肌和颊肌等。面部表情肌均受面神经支配，如果面神经受到损伤，可引起同侧表情肌瘫痪（图 1-4）。

（二）咀嚼肌

咀嚼肌主要附着在下颌骨上，比表情肌强大而有力，当其收缩时可引起开口、闭口和下颌骨的前伸与侧方运动。咀嚼肌包括咬肌、颞肌、翼内肌和翼外肌，广义的咀嚼肌还包括舌骨上肌群（图 1-5）。咀嚼肌主要受三叉神经的运动纤维支配。

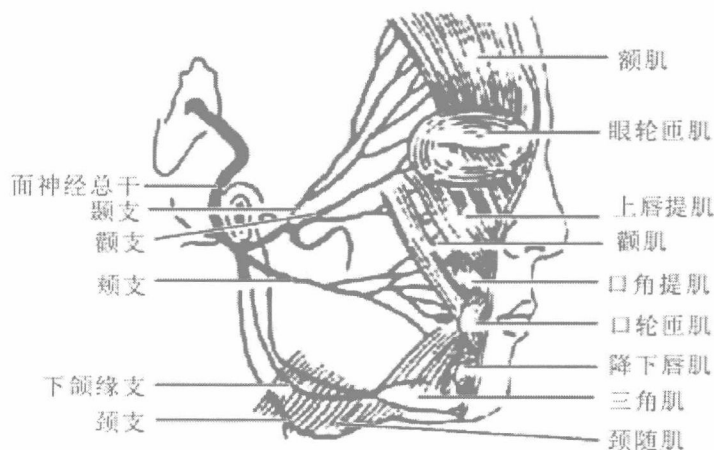


图 1-4 面部表情肌及面神经

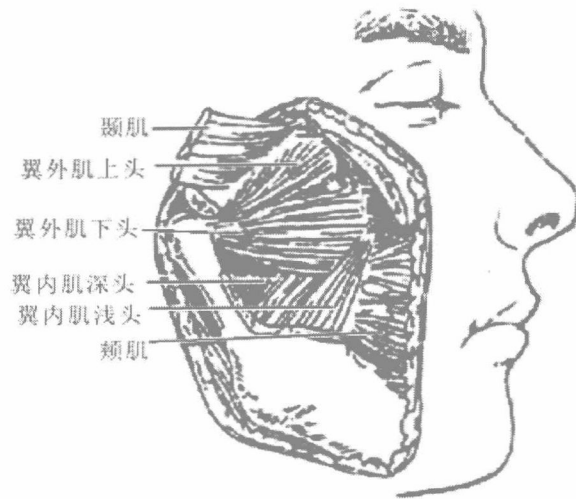


图 1-5 面部咀嚼肌

【血管】

1.动脉 颌面部血液供应十分丰富，主要来自颈外动脉的分支，有舌动脉、颌外动脉、颌内动脉和颞浅动脉等。颌面部外伤或手术可引起大量出血，同时伤口愈合又相对较快，抵抗感染的能力也较强。

2.静脉 口腔颌面部的静脉多数与同名动脉伴行，但分支多而细，常呈现网状。颌面部静脉的特点是瓣膜较少或无瓣膜，当肌肉收缩或挤压时易使血液逆流，与颅内海绵窦相通。

【淋巴】

口腔颌面部的淋巴组织极为丰富，是颌面部的重要防御系统。正常情况下，淋巴结小而柔软，不易触及，当有炎症或肿瘤时，相应的淋巴结就会肿大、疼痛、变硬而被触及，故淋巴结对炎症、肿瘤的诊断、治疗及预后都有重要的临床意义。

【神经】

与口腔颌面部有关的神经主要有三叉神经和面神经。

(一) 三叉神经

三叉神经为脑神经中最大的一对，由眼神经、上颌神经、下颌神经汇合而成。其中眼神经和上颌神经为感觉神经，下颌神经为混合神经，三者分别管理口腔颌面各部的感觉，支配咀嚼肌的运动。

(二) 面神经

面神经是以运动神经为主的混合性脑神经。它含运动、味觉和分泌纤维，支配面部表情肌的运动，管理舌前 2/3 的味觉和唾液的分泌。

【涎腺】

涎腺又称唾液腺，人体有三对大唾液腺，即腮腺、下颌腺和舌下腺。涎腺分泌无色、稀薄的液体至口腔，即为唾液，其功能有湿润口腔黏膜、消化食物、杀菌、调和食物便