



中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医学院校规划教材

供临床、预防、基础、麻醉、影像、药学、检验、护理、
法医等专业使用



口腔科学

丁仲鹄 杨佑成 主编



 科学出版社
www.sciencep.com



中国科学院植物研究所 中国科学院昆明植物研究所
KUNMING INSTITUTE OF BOTANY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

ISSN 1000-3158 (Print) ISSN 1674-7764 (Online)
CODEN JIOHCH



口腔科学

1992年 第10卷 第1期



昆明植物研究所
KUNMING INSTITUTE OF BOTANY

中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医学院校规划教材

案例版TM

供临床、预防、基础、麻醉、影像、药学、检验、护理、法医等专业使用

口腔科学

主 编 丁仲鹄 杨佑成
副主编 许 彪 林兆全 翁志强
编 委 (以姓氏笔画为序)

丁仲鹄 昆明医学院
牛 涛 昆明医学院
刘 娟 昆明医学院
杨佑成 滨州医学院
吴 勇 昆明医学院
张晓蓉 昆明医学院
林兆全 新疆医科大学
翁志强 广州医学院
雷雅燕 昆明医学院
编写秘书 牛 涛 昆明医学院
图片编辑 殷 毅 昆明医学院

于清华 广州医学院
朱 伟 沈阳医学院
许 彪 昆明医学院
杨 春 昆明医学院
张晓明 滨州医学院
陈世润 沈阳医学院
罗应伟 昆明医学院
曹志云 昆明医学院

科学出版社

北 京

郑 重 声 明

为顺应教育部教学改革潮流和改进现有的教学模式,适应目前高等医学院校的教育现状,提高医学教学质量,培养具有创新精神和创新能力的医学人才,科学出版社在充分调研的基础上,引进国外先进的教学模式,独创案例与教学内容相结合的编写形式,组织编写了国内首套引领医学教育发展趋势的案例版教材。案例教学在医学教育中,是培养高素质、创新型和实用型医学人才的有效途径。

案例版教材版权所有,其内容和引用案例的编写模式受法律保护,一切抄袭、模仿和盗版等侵权行为及不正当竞争行为,将被追究法律责任。

图书在版编目(CIP)数据

口腔科学:案例版 / 丁仲鹃,杨佑成主编. —北京:科学出版社,2008
中国科学院教材建设专家委员会规划教材·全国高等医学院校规划教材
ISBN 978-7-03-022092-9

I. 口… II. ①丁… ②杨… III. 口腔科学-医学院校-教材 IV. R78

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 073852 号

策划编辑:李国红 / 责任编辑:胡治国 / 责任校对:包志虹
责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

天 时 彩 色 印 刷 有 限 公 司 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 6 月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2008 年 6 月第一次印刷 印张:19 1/2

印数:1—5 000 字数:732 000

定价:69.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)

前言

随着教育的不断深入,高等医学教育的模式正在发生变化,从传统的以教师为主导的“灌输式”教学,向“启发式”教学转变,培养学生分析问题、解决问题的能力是医学教育的目标。案例教学正是为适应新的教学模式应运而生。以案例教学为主导的教学方法通过典型病例分析,有机地贯穿疾病的病因、病理、临床表现和相应的检查、诊断以及治疗,达到知识性与趣味性相统一、理论与实际相结合的目的,有助于提高学生分析问题、解决问题的能力。

本教材以非口腔医学专业医学生为对象,内容主要包括了口腔解剖生理、口腔内科、口腔外科、口腔预防及儿童牙病的知识,同时较以往的《口腔科学》增加了口腔修复学和口腔正畸学的基本知识。本书中包含的典型病例不仅有助于非口腔医学专业医师的临床应用,同时适用于低年资的口腔医师,并满足口腔职业医师考试和硕士研究生入学考试的需求。

全书包括 18 章 67.8 万字,插图 640 幅。

在本教材的编写过程中得到了俞光岩教授、赵钦民教授、徐芸教授、欧炯光教授、李松教授等的指导,在此表示诚挚的感谢!

案例版教材的编写目前尚属首例,由于水平有限,可能存在缺点与不足,恳请批评指正。

丁仲鹄

2007 年 6 月

目 录

第1章 绪论	(1)	第二节 儿童龋病	(104)
第2章 口腔颌面解剖生理	(3)	第9章 口腔颌面外科局部麻醉及牙拔除术	(110)
第一节 颌面部解剖生理	(3)	第一节 局部麻醉及常用局部麻醉药物	(110)
第二节 口腔局部解剖	(14)	第二节 口腔局部麻醉方法	(111)
第三节 牙齿解剖生理	(16)	第三节 局部麻醉的并发症和防治	(115)
第3章 龋病	(24)	第四节 拔牙术的基本知识	(116)
第一节 龋病的病因	(24)	第五节 牙拔除术的基本步骤和方法	(118)
第二节 龋病的临床表现及分类	(26)	第六节 拔牙并发症及其防治	(120)
第三节 龋病的诊断	(29)	第10章 口腔颌面部感染	(122)
第四节 龋病的治疗	(32)	第一节 概述	(122)
第4章 牙体硬组织非龋性疾病	(38)	第二节 智齿冠周炎	(124)
第一节 着色牙	(38)	第三节 口腔颌面部常见间隙感染	(125)
第二节 牙釉质发育不全	(40)	第四节 颌骨髓炎	(129)
第三节 牙体慢性损伤	(40)	第五节 面部疖痈	(133)
第四节 牙外伤	(42)	第11章 口腔颌面部损伤	(135)
第五节 牙本质感觉异常——牙本质过敏	(45)	第一节 口腔颌面部损伤特点	(135)
第5章 牙髓及根尖周病	(47)	第二节 急救处理	(135)
第一节 牙髓及根尖周病的病因	(47)	第三节 口腔颌面部软组织损伤	(138)
第二节 牙髓病和根尖周病的分类	(47)	第四节 颌骨骨折	(141)
第三节 牙髓病和根尖周病的临床表现及诊断	(48)	第五节 颧骨和颧弓骨折	(147)
第四节 牙髓病及根尖周病的治疗	(55)	第12章 牙颌面畸形	(149)
第6章 牙周病	(64)	第一节 概述	(149)
第一节 牙周病的病因	(64)	第二节 病因与临床分类	(150)
第二节 牙周病的分类	(65)	第三节 检查与诊断	(150)
第三节 牙龈病	(65)	第四节 常见牙颌面畸形的临床表现与防治原则	(152)
第四节 牙周炎	(72)	第五节 治疗程序与步骤	(153)
第7章 口腔黏膜疾病	(83)	第六节 正颌外科的治疗设计	(153)
第一节 口腔单纯性疱疹	(83)	第七节 临床常用的正颌手术	(154)
第二节 口腔念珠菌病	(85)	第八节 正颌手术常见并发症的防治与术后护理	(156)
第三节 复发性阿弗他溃疡	(87)	第13章 先天性唇裂、腭裂	(158)
第四节 白塞病	(89)	第一节 胚胎发育与发病因素	(158)
第五节 口腔扁平苔藓	(91)	第二节 唇裂	(159)
第六节 口腔白斑病	(92)	第三节 腭裂	(165)
第七节 天疱疮	(94)	第14章 颞下颌关节常见疾病	(168)
第8章 口腔预防保健及儿童龋病	(96)	第一节 颞下颌关节的解剖生理功能	(168)
第一节 口腔卫生保健	(96)		

第二节	颞下颌关节紊乱病	(170)	第五节	腺样囊性癌	(214)
第三节	颞下颌关节脱位	(172)	第 17 章	牙颌面缺损缺失的修复	(217)
第四节	颞下颌关节强直	(173)	第一节	牙体缺损的修复治疗	(217)
第五节	阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 ..	(174)	第二节	牙列缺损的修复治疗	(229)
第 15 章	口腔颌面部肿瘤	(177)	第三节	牙列缺失的修复治疗	(245)
第一节	概论	(177)	第四节	颌面缺损修复	(256)
第二节	口腔颌面部囊肿	(184)	第 18 章	错颌畸形及矫治	(259)
第三节	瘤样病变及良性肿瘤	(191)	第一节	概论	(259)
第四节	恶性肿瘤	(198)	第二节	牙列拥挤、双颌前突及宽度不调的 矫治	(268)
第 16 章	唾液腺肿瘤	(209)	第三节	后牙反颌、后牙锁颌的矫治	(274)
第一节	概述	(209)	第四节	安氏Ⅱ类错颌畸形的矫治	(277)
第二节	多形性腺瘤	(210)	第五节	前牙反颌的矫治	(286)
第三节	沃辛瘤	(212)	第六节	开颌和深覆颌的矫治	(299)
第四节	黏液表皮样癌	(213)			
主要参考资料		(303)			

第 1 章 绪 论

一、口腔医学概念

口腔医学是现代医学的重要内容之一,也是生命科学的组成部分,是应用生物学、医学、工程学及其他自然科学的理论和科学技术来研究和防治口腔及颌面部疾病的专门医学科学,它包括了牙医学的全部内容以及颌面部疾病的防治以及医学相关学科的内容。口腔医学在基础理论、研究方法上与医学其他分支学科类似。但由于口腔医学所研究器官的特殊性,在疾病的诊断和治疗方法上与医学其他学科有显著不同。因此,在教育及医疗机构上,国内外都将口腔医学作为一个完全独立的医学分支学科。

二、口腔医学的内容

口腔医学包括的内容主要为两部分,即口腔基础医学和口腔临床医学。口腔基础医学包括了口腔解剖生理学、口腔组织病理学、口腔生态学、口腔微生物学、口腔生物化学、口腔免疫学、口腔分子生物学、口腔生物力学等。口腔临床医学包括牙体牙髓病学、牙周病学、口腔黏膜病学、口腔颌面外科学、口腔种植学、口腔修复学、口腔正畸学、儿童口腔病学、口腔预防医学、口腔临床药理学、口腔颌面影像诊断学、口腔材料学等。

三、口腔疾病发病率及其危害

口腔疾病是影响人体健康的常见病、多发病,特别是龋病和牙周病的患病率占人体各器官疾病之首。龋病仅次于心血管病、癌症被世界卫生组织(WHO)列为第三大非传染性疾病。随人类进化及经济的发展,摄入食品越来越精细,再加上食糖量增加,龋病的发病率呈上升趋势。虽然通过采取氟化水源及窝沟封闭等预防措施,在发达国家龋病发病率有所下降,但龋病在欧美发达国家仍有较高的发病率。我国患龋率为40%~65%,近年来农村儿童和青少年患龋率上升幅度较大。牙周病在世界范围内均有较高的患病率,55~64岁年龄组高达90%以上,牙周炎占拔牙原因的40%左右,牙周组织的健康状况已被WHO列为人类健康的10项标

准之一。有研究表明,牙周炎症、口腔的某些致病菌与糖尿病、心血管病、出生缺陷及早产低体重儿和肺部感染的发病或发展有密切关系。在我国错殆畸形患病率为29%~48%,不仅影响颌面发育,还可继发龋病、牙周炎症,严重影响口腔咀嚼、吞咽、呼吸、发音及颞下颌关节的发育和功能。随着我国人口老龄化,由于龋病、牙周病和肿瘤引起的牙体、牙列缺损和牙列缺失比例相应增多。据全国第二次流行病学的调查统计,我国35~44岁年龄组和65~74岁年龄组的牙体缺损率分别为10.47%和35.94%,而35~44岁年龄组和65~74岁年龄组的牙列缺损率分别为36.4%和77.89%,这意味着13亿人口的中国有数亿患者需要修复。口腔癌的发生率占世界恶性肿瘤第六位。口腔不仅是600多种微生物的储藏库、集散地,而且是多种慢性疾病危险因素进入的渠道,还是许多传染病如乙型肝炎、艾滋病的传播途径。由此可见,口腔疾病引起的病理改变、口腔的不健康对人类整个健康造成的伤害与影响非常严重。早在1994年WHO就提出“口腔健康促进生命健康”。21世纪人类对口腔健康的需要与期望更多、更高。

四、口腔科学发展趋势

20世纪牙医学经历了向口腔医学的发展,从狭隘而又主要集中在技术工艺方面的牙医学转变为科学基础广泛、社会功能更强大的生物医学即口腔医学。21世纪口腔医学将向口腔科学发展。随着科技的进步、人类认识的深入,口腔医学研究进入分子水平,口腔医学将全面发展为口腔科学。但是任何单一学科都有局限性,口腔是人体的一部分,对于口腔疾病的深入研究往往是多学科交叉,在不同层面的、全方位的整体研究,因而出现了学科群即大科学的概念,口腔科学作为生命科学这一大科学中的重要组成部分,21世纪也必将向大科学的研究方向发展,包括对人的颌面、口腔与牙复合体的健康以及与全身健康的关系的研究、对口颌特异性硬组织的损伤和修复的研究、口腔医学与其他学科交叉合作的研究。美国国立卫生研究院(NIH)牙颌颌研究所(NIDCR)2004~2009年的优先资助领域是牙颌面疾病的基因组和蛋白组学研究(genomics and proteomics of dental, oral and craniofacial

diseases), 牙颌颌面组织修复和再生的研究(repair and regeneration of dental, oral and craniofacial tissues)及口腔、牙、颌、颌面疾病的诊断和防治的研究(clinical approaches to the diagnosis, treatment and prevention of dental, oral and craniofacial disorders), 并在近期投巨资进行牙周病与心血管疾病相关性的流行病学及其临床基础研究。由此可以看出, 口腔医学的发展有赖于多学科的交叉合作, 有赖于对常见口腔疾患的深入、细致的长期研究, 有赖于与其他前沿学科的有机结合。

口腔医学的分支学科逐渐增多、完善并与国

际特别是与欧美发达国家接轨并同步发展, 研究内容不断深入。口腔临床医师的需求量也逐渐增大。全国口腔医师已从 1949 年的 300 人增加到目前的 6 万余人。1999 年, 全国口腔医学院有 28 所, 目前大专院校口腔院/系已有 80 余所。口腔医学的队伍不断壮大, 临床医疗水平和科研水平不断提高, 口腔医学出现了前所未有的蓬勃发展的良好势头。

(丁仲鹄)

第2章 口腔颌面解剖生理

第一节 颌面部解剖生理

颌面部(maxillofacial region)系指颜面部的中1/3和下1/3组成的区域,颜面部也称面部。所谓颜面部指上至发际,下到下颌骨下缘,两侧至下颌骨升支后缘或颞骨乳突之间的部位。经过眉间点及鼻下点的两条水平线可将颜面部分为上1/3、中1/3和下1/3三等份(图2-1)。颌面部有眼、耳、鼻、咽和口腔等器官,它具有视、听、嗅、呼吸、摄食、咀嚼、味觉、吞咽、语言和表情等重要功能。

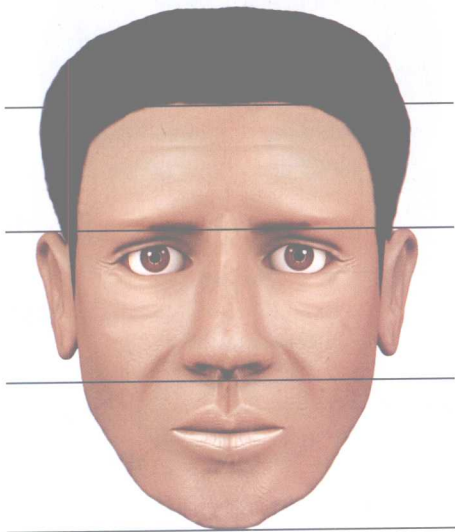


图2-1 面上、中、下部

颌面部是人体暴露部分,易受损伤,由于血供丰富,组织疏松,所以损伤后出血多,局部组织肿胀明显;颌面部窦、腔多,受损后应尽早关闭与这些窦、腔相通的创口,减少感染机会;颌面部有三叉神经、面神经、腮腺及其导管等结构,损伤后会带来麻木、面瘫及涎瘘等并发症;颌面部损伤可同时并发颅脑损伤,在抢救时必须注意及时治疗,以免产生严重后果。但颌面部血运丰富,组织再生修复与抗感染能力强,外伤或手术后,伤口愈合快;且罹患疾病后,容易早期发现,及时治疗。

由于面部表情肌收缩对皮肤的牵拉作用以及皮下脂肪减少、肌肉松弛、皮肤弹性减弱等因素,颌面皮肤向不同的方向形成皱纹线,简称皮纹(图

2-2),为手术切口的首选方向,创口愈合后瘢痕不明显。颌面部常因先天性或后天性的疾患,如唇裂或眶部、颊部等损伤时,如处理不当,愈合后可发生不同程度的瘢痕挛缩,导致面貌畸形和功能障碍。随着现代口腔医学的迅速发展,口腔临床范围已由面下1/3、面中1/3向面上1/3和颅部拓宽、加深。

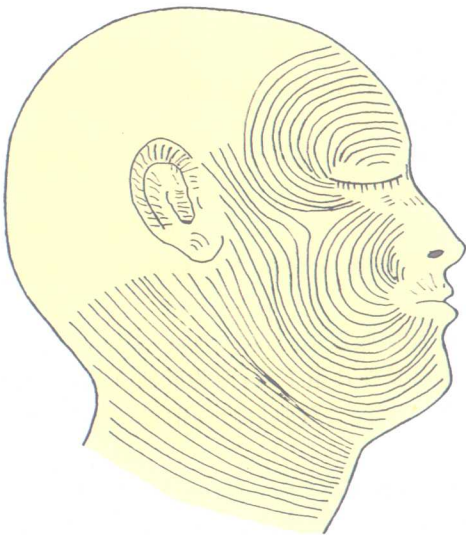


图2-2 颜面部皮纹

一、面部分区及表面解剖标志

(一) 面部分区

根据面部形态及解剖特点,可将其分为以下各区(图2-3):眶区、鼻区、唇区、颞区、眶下区、颧区、颊区、腮腺咬肌区、面侧深区、额区和颞区。

1. 额区(frontal region) 上界为发际,下界为眶上缘,两侧为上颞线。

2. 颞区(temporal region) 后界为发际,下界为颧弓上缘,前上界为上颞线。

3. 眶区(orbital region) 四周以眶缘为界,为视器所在。

4. 眶下区(infraorbital region) 上为眶下缘,内邻鼻区,外侧界为上颌骨颧突根部的垂线,下界为唇面沟中点至颌骨颧突根下缘的连线。

5. 鼻区(nasal region) 上界鼻根点,下界鼻底,两侧界为内眦与鼻翼点的连线。

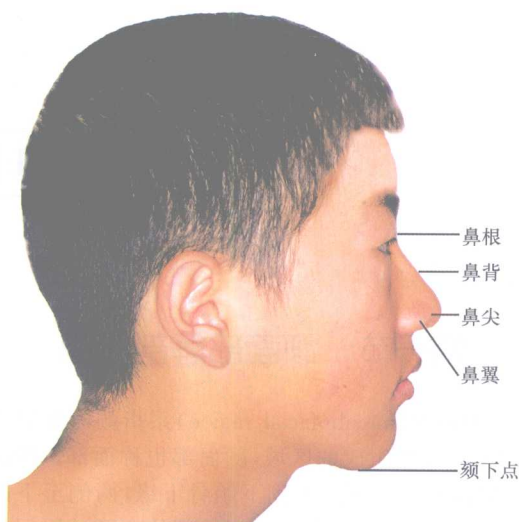


图 2-4 颌面部表面解剖标志

Diagram illustrating the facial features of a male face, labeled with Chinese characters:

- 外眦 (Outer Canthus)
- 内眦 (Inner Canthus)
- 鼻面沟 (Nasal Groove)
- 鼻孔 (Nasal Aperture)
- 唇面沟 (Lip Groove)
- 口裂 (Mouth Opening)
- 人中 (Philtrum)
- 颊唇沟 (Cheek Lip Groove)
- 唇红 (Lip Red)

行口角开大或缩小术时,应注意此关系。

12. 唇红(vermilion) 为上、下唇的游离缘,系皮肤与黏膜的移行区。

13. 唇红缘(vermilion border) 为唇红与皮肤之交界处。

14. 唇弓(labial bow)和人中点 唇弓为上唇呈弓背状的全部唇红缘;唇弓在正中中线微向前突,此处称为人中点。

15. 唇峰和唇珠 唇峰为人中点两侧的唇弓最高点;上唇正中唇红呈珠状向前下方突出称唇珠。

16. 人中(philtrum) 为上唇皮肤表面正中,由鼻小柱向下至唇红缘的纵行浅沟称为人中。

17. 人中嵴(philtrum crest) 人中的两则各有一条与其并行的皮肤嵴,自鼻孔底伸延至唇峰称为人中嵴。

18. 颏唇沟(mentolabial sulcus) 为下唇与颏部之间的横形凹陷。

19. 颏下点(menton) 为颏部正中最低点,常用以作为测量面部距离的标志。

20. 颏孔(mental foramen) 位于下颌体外侧面,成人多位于第二前磨牙或第一、二前磨牙之间的下方,下颌体上、下缘中点微上方,距正中中线约2~3cm。颏孔为颏神经阻滞麻醉的进针部位。

21. 耳屏(tragus) 为外耳道前方之结节状突起,临床常在其前方,颧弓根部之下,检查下颌骨髁突的活动情况。在耳屏前方约1cm可触及颞浅动脉的搏动。

22. 眶下孔(infraorbital foramen) 位于眶下缘中点下约0.5cm,其体表投影为自鼻尖至眼外眦连线的中点。眶下孔是眶下神经阻滞麻醉的进针部位。

23. 腮腺导管(parotid duct) 腮腺导管体表投影为耳垂至鼻翼与口角间中点连线的中1/3段。颊部手术时了解腮腺导管的位置,将有助于避免损伤腮腺导管。

二、颌 骨

(一) 上颌骨(maxilla)

1. 解剖结构 位于颜面中部,两侧对称,左右各一,于腭中缝处连接为一体。其与邻骨如鼻骨、额骨、筛骨、泪骨、犁骨、下鼻甲、颧骨、腭骨、蝶骨等相连接,构成眼眶底、鼻腔鼻底和侧壁及口腔顶部。骨体中央为上颌窦,开口于中鼻道。上颌骨的解剖形态不规则,大致可分为一体和四突。

(1) 上颌骨体(body of maxilla):分为前、后、上、内四面以及位于其内的上颌窦。

1) 前面(anterior surface):又称脸面(图2-6),上界眶下缘,内界鼻切迹,下方移行于牙槽突,后界为颧突及颧牙槽嵴与后面分界。在眶下缘中点下

方约0.5cm处有椭圆形之眶下孔,孔内有眶下神经、血管通过。眶下孔向后、上、外方通入眶下管,眶下神经阻滞麻醉时,针尖应注意此方向。在眶下孔下方骨面上有一深窝,称尖牙窝(尖齿窝),有提口角肌在此起始。尖牙窝主要位于前磨牙根尖的上方,此处骨质甚薄,上颌窦手术常由此开窗进入窦内。

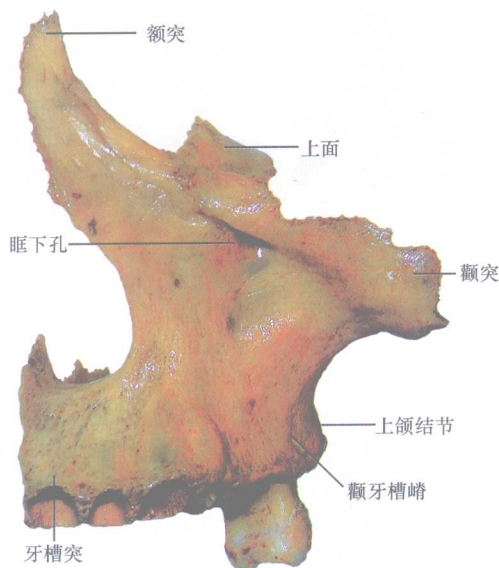


图2-6 上颌骨前面观

2) 后面(posterior surface):又称颞下面,参与颞下窝及翼腭窝前壁的构成。该面与前外面之间的颧牙槽嵴在面部或口腔前庭均可触及,为上牙槽后神经阻滞麻醉的重要标志。后面中部有数小孔称牙槽孔,向下导入上颌窦后壁之牙槽管,以通上牙槽后神经、血管。上牙槽后神经阻滞麻醉时麻药即注入此处。后面之下部,有粗糙之圆形隆起,称上颌结节,为翼内肌浅头之起始处。

3) 上面(upper surface):又称眶面,光滑呈三角形,构成眶下壁之大部。其后分中部有眶下沟向前、下、内通眶下管并开口于上颌骨体的前外面。眶下管之前段发出一牙槽管,向下经上颌窦之前外侧骨壁,以通过上牙槽前血管、神经。管之后段亦发出一牙槽管,经上颌窦之前外侧骨壁,有上牙槽中神经通过。因此,眶下管麻醉可以同时麻醉上牙槽前、中神经及眶下神经。眶下管长约1.5cm,针尖刺入不可太深,以免损伤眼球。

4) 内面(medial surface):又称鼻面(图2-7),参与鼻腔外侧壁的构成。鼻面有一三角形的上颌窦裂孔通向鼻腔。上颌窦裂孔之后方,有向下前之沟与蝶骨翼突和腭骨垂直部相接,构成翼腭管(该管长约3.1cm),上通翼腭窝,向下出腭大孔,管内有腭降动脉及腭神经通过。临床上可通过翼腭管,施行上颌神经阻滞麻醉。施行上颌窦根治术或上颌骨囊肿摘除术时,可在中鼻道开窗引流。

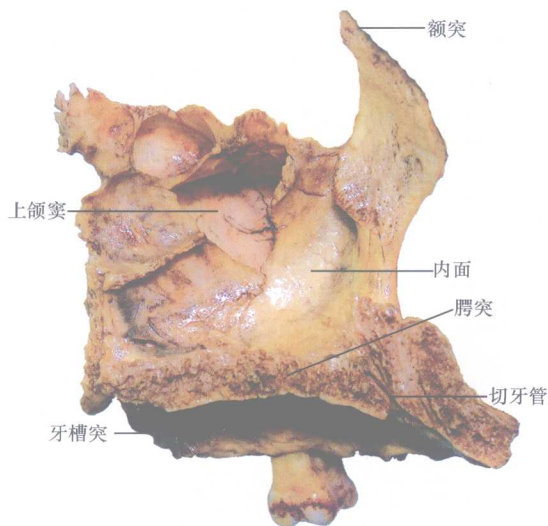


图 2-7 上颌骨内面观

5) 上颌窦(maxillary sinus):是位于上颌骨体内的空腔,上颌骨体构成上颌窦的壁,内覆盖有黏膜。上颌窦外形略同于上颌骨体,呈椎体状,尖向外伸入颧突,底向内与鼻腔相邻,开口于中鼻道,四个壁分别与眶底、牙槽突、上颌骨体前面及上颌骨体后面的翼腭窝、颧下窝邻接。上颌窦的下壁与上颌第二前磨牙到上颌第三磨牙的根尖紧密相邻,有时甚至无骨板而仅以上颌窦黏膜相隔。因此,上颌磨牙的感染可累及上颌窦,引起上颌窦炎症;同时在拔除上颌后牙时应免穿通窦壁造成上颌窦瘘或将断根推入上颌窦内。此外,做上颌窦根治术时应避免伤及根尖,否则,将引起牙齿长期麻木或导致牙髓坏死等后遗症。上颌窦的毗邻关系复杂,在发生感染或肿瘤时,相邻部位可出现相应的症状。

(2) 四突:上颌骨之四突为额突、颧突、腭突及牙槽突。

1) 额突(frontal process):系一坚韧骨片,耸立于上颌骨体之内上方,其上、前、后缘分别与额骨、鼻骨和泪骨连接。额突参与泪沟的形成,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(zygomatic process):粗短呈三角形,伸向外上与颧骨相接,向下至第一磨牙形成颧牙槽嵴。

3) 腭突(palatine process):系水平骨板(图 2-8),在上颌骨体与牙槽突的移行处伸向内侧,与对侧腭突在正中线上相接,形成腭正中缝,参与构成口腔顶及鼻腔底。腭突下面略凹而粗糙,参与构成硬腭前 3/4,该面有许多小孔以通血管,尚有多数凹陷以容纳腭腺。腭突下面于上颌中切牙之腭侧、腭正中缝与两侧尖牙的连线交点上有切牙孔(或称门齿孔、腭前孔),向上后通入切牙管,有鼻

腭神经及血管通过。鼻腭神经阻滞麻醉时,麻药即注入切牙孔或切牙管内。腭突下面之后外近牙槽突处,有纵行之沟或管,通过腭大血管及腭前神经。腭突后缘呈锯齿状与腭骨水平部相接,构成腭横缝。

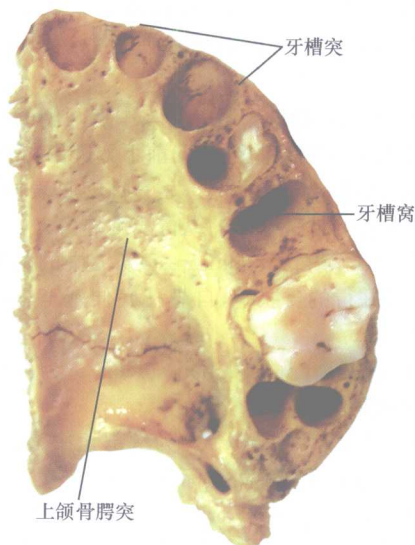


图 2-8 上颌骨腭突及牙槽突

4) 牙槽突(alveolar process):又称牙槽骨,自上颌骨体向下方伸出,系上颌骨包围牙根周围的突起部份,厚而质松,前薄后宽。两侧牙槽突在正中线上结合形成蹄铁形的牙槽骨弓。上颌牙槽突有 14~16 个容纳牙根的牙槽窝。牙槽窝的形态、大小、数目和深度与所容纳的牙根相适应。牙槽骨内、外骨板均由骨密质构成,中间夹以骨松质。牙槽突唇颊侧的骨板较薄,且有多数小孔通向其内的骨松质。此结构特点有利于临床上采用局部浸润麻醉术时麻醉药液的渗透,同时在拔出前牙时,向唇侧方向用力运动则阻力较小。

2. 上颌骨的解剖特点及临床意义

(1) 支柱与支架式结构:上颌骨在承受咀嚼压力明显的区域,骨质增厚形成三对支柱,有利于将咀嚼压力传导至颅底。同时中空的上颌骨还与额骨、筛骨、蝶骨、颧骨等相连形成支架式结构。这些解剖特点使上颌骨及其邻骨可以承担相当大的咀嚼压力并承受一定的外力打击;但过大的打击力量,则可发生上颌骨和邻骨的骨折,甚至合并颅底骨折和颅脑损伤。由于上颌骨主要为肌束薄弱的表情肌附着,骨折后较少受到肌肉牵引移位,故其移位与所受外力大小和方向有关。上颌骨骨质疏松,血运丰富,抗感染能力较强,骨折后愈合较快,一旦骨折应及时复位,以免发生错位愈合;上颌骨疏松的骨质有利于化脓感染时脓液的穿破达到引流目的,而较少发生颌骨骨髓炎。

(2) 解剖薄弱环节:由于上颌骨质疏密厚薄不一,连接骨缝多,牙槽窝的深浅大小不一,且内有窦腔的上颌骨与眼眶、鼻腔、口腔等相邻,从而构成解剖结构上的薄弱环节,这些薄弱环节成为骨折发生的好发部位,这三个部位分别是(图 2-9):

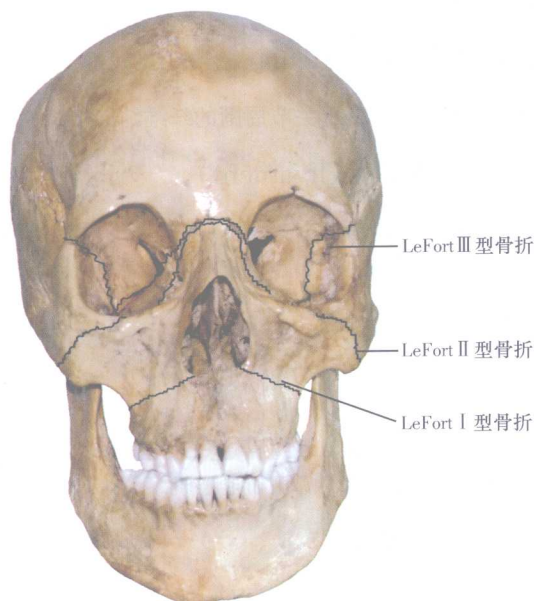


图 2-9 上颌骨骨折的好发部位

1) 上颌骨 LeFort I 型骨折:骨折线从犁状孔下部开始,平行牙槽突底部经上颌结节水平向后至蝶骨翼突。

2) 上颌骨 LeFort II 型骨折:骨折线通过鼻骨、泪骨,沿眶内侧壁向下至眶底,经颧骨下方至蝶骨翼突。

3) 上颌骨 LeFort III 型骨折:骨折线通过鼻骨、泪骨、眶底,经过颧骨上方向后达蝶骨翼突。

(二) 下颌骨(mandible)

下颌骨是颌面部骨中唯一能活动的最坚实的骨骼,分为下颌体和下颌支两部分。下颌支后缘与下颌体下缘相交的转角称下颌角,为茎突下颌韧带附着处(图 2-10,图 2-11)。

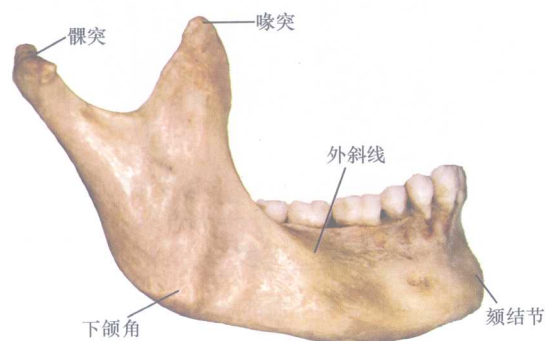


图 2-10 下颌骨外侧面观

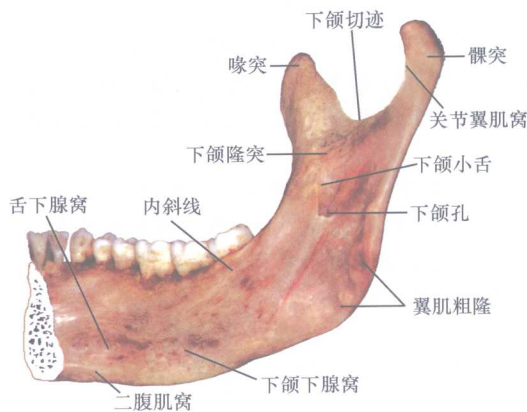


图 2-11 下颌骨内侧面观

1. 下颌体(mandibular body) 呈马蹄形,分为内外两面和上下两缘。外面中线处可见正中联合,其近下颌骨下缘处,左右各有一隆起的颞结节。从颞结节经颞孔之下向后上与下颌支前缘相连的骨嵴,称外斜线,有表情肌附着;外斜线之下,有颈阔肌附着。在外斜线上方,下颌第二前磨牙的下方或第一、二前磨牙之间,下颌骨上、下缘之间的稍上方有颞孔向后、上方开口,有颞神经、血管通过。内面近中线处为上颞棘和下颞棘,有颞舌肌和颞舌骨肌附着。自下颞棘下方斜向后上为与外斜线相对应的内斜线或下颞舌骨线,有下颌舌骨肌附着。中线两侧近下颌骨下缘处有二腹肌窝,为二腹肌前腹的附着处;内斜线上方,颞棘两侧有舌下腺窝与舌下腺相邻;内斜线下方后分有下颌下腺窝,为下颌下腺所在。

下颌体上缘为牙槽突,有容纳牙根的牙槽窝,牙槽突内、外骨板均由较厚的骨密质构成,仅在前牙区有小孔与其内的骨松质相通。因此下颌拔牙及牙槽骨手术中,除前牙区可采用浸润麻醉外,一般均采用阻滞麻醉。下缘为下颌骨最坚实处,外形圆钝,为颈部的上界及下颌下区切口的标志。

2. 下颌支(mandibular ramus) 为左右各一的垂直骨板,呈长方形,分为位于其上方的喙突、髁突及内外两面。喙突与髁突之间 U 字形的凹陷称下颌切迹或乙状切迹。前方的喙突呈扁三角形,有颞肌和咬肌附着。后方的髁突参与颞下颌关节的构成,髁突下部缩小为髁突颈,其前上方的小凹陷称关节翼肌窝,为翼外肌下头附着处。髁突是下颌骨的主要生长中心之一,如该处在发育完成前遭受损伤或破坏,将导致颌面部畸形。

下颌支外面下部粗糙为咬肌附着处。内面中央稍偏后上方处有下颌孔,下牙槽神经、血管通过此口进入下领管。在其前方有锐薄的小骨片,称下颌小舌,为蝶下颌韧带附着处。下颌小舌后下方的骨面粗糙,称为翼肌粗隆,为翼内肌附着处。

3. 下颌骨的解剖特点及临床意义

(1) 由于下颌骨在正中联合、颞孔区、下颌角、

髁突颈等部位的骨质较薄弱,当遭到外伤时,骨折常发生于这些部位。由于下颌骨上有粗壮的咀嚼肌附着,骨折后常因咀嚼肌的牵拉使骨折片发生移位,导致咬合紊乱,甚至舌后坠,可引起呼吸困难或窒息。

(2) 下颌骨的血液供应主要来自下牙槽动脉,血供较上颌骨少,且周围有强大致密的肌肉和筋膜包绕,当炎症化脓时不易得到引流,所以骨髓炎的发生较上颌骨为多。

三、颞下颌关节

颞下颌关节(temporomandibular joint)是人体中结构、功能最复杂的左右联动关节,具有转动和滑动两种运动功能。其活动与咀嚼、语言、表情等功能密切相关。颞下颌关节由下颌骨髁突,颞骨鳞部的关节凹与关节结节,位于其间的关节盘,包绕关节周围的关节囊,以及调节和限制下颌骨运动范围的关节韧带组成(图 2-12)。

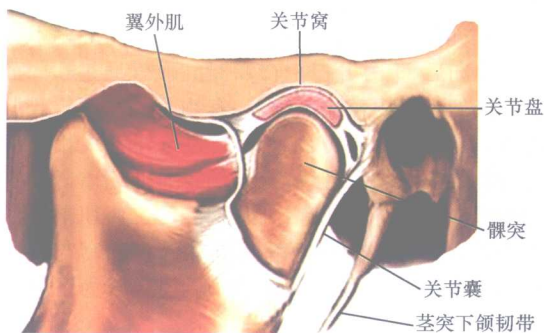


图 2-12 颞下颌关节

(一) 髁突(condylar process)

髁突位于下颌支上后方,椭圆形,内外径大于前后径。从侧面观,顶部有一条横嵴,将其分为前后两个斜面,前斜面较后斜面窄,上面覆盖有较厚的纤维软骨,它是髁突的功能面。

(二) 颞骨关节面(articular facet)

颞骨关节面位于颞骨鼓部的前方,前份突起称关节结节,后部凹陷称关节窝。关节结节位于颞弓的根部,侧面观是一个突起,分为两个斜面,前斜面似三角形,后斜面是关节窝的前壁,关节结节的后斜面是关节窝的功能面。关节结节的高度和斜度均与下颌运动有关。关节窝是容纳髁突的深窝,形似三角形,其顶部与颅中窝之间仅有薄薄的骨板相隔(约 1.2mm)。

(三) 关节盘(articular disc)

关节盘位于颞骨关节面和髁突之间,卵圆形,似帽状覆盖于髁突上,由坚韧而致密的纤维软骨构

成,但厚度不一致,由前向后分为四个带:①前带;②中间带;③后带;④双板区。其中中间带介于关节结节的后斜面和髁突的前斜面之间,共同构成了颞下颌关节的功能区。关节盘具有较强的抗剪切能力和抗压能力,使得颞下颌关节运动灵活而稳定。

(四) 关节囊(articular capsule)

关节囊为包裹于关节周围的纤维结缔组织。

(五) 关节韧带(ligament)

每侧三条,分别是颞下颌韧带、蝶下颌韧带和茎突下颌韧带,主要功能是悬吊下颌骨,限制下颌的运动范围。

四、肌

口腔颌面部参与表达喜、怒、哀、乐等表情和下颌运动的肌群包括表情肌和咀嚼肌。

(一) 表情肌

表情肌位置表浅,薄而短小,收缩力弱,起于骨壁或筋膜浅面,止于眼、鼻、口腔和面部皮肤,肌纤维多围绕眼、鼻和口腔等裂孔,成环形或放射状排列(图 2-13,图 2-14)。当肌肉收缩时,牵引额部、眼睑、口唇和颊部皮肤活动,显露各种表情。由于表情肌与皮肤紧密相连,故当外伤或手术切开皮肤和表情肌后,创口常裂开较大,应予逐层缝合,以免形成内陷瘢痕。面部表情肌的运动由面神经支配,如面神经受到损伤,可引起表情肌瘫痪,出现面瘫的一系列临床表现。

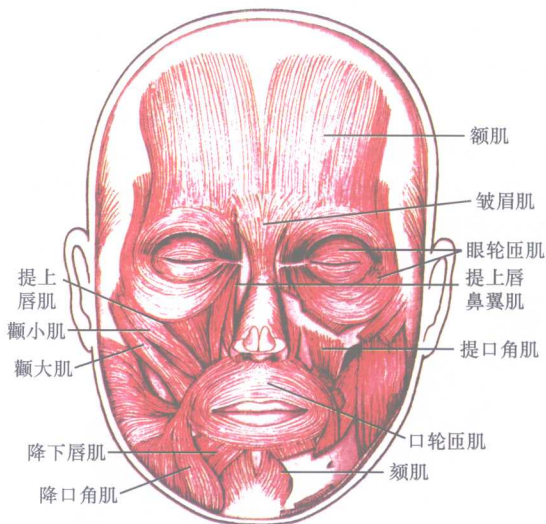


图 2-13 面部表情肌

(1) 额肌(frontalis):位于颅顶前部,起自帽状腱膜,止于眉部皮肤,薄而宽阔,呈四边形,主要作



图 2-14 面部表情肌

用是提眉、皱眉。

(2) 眼轮匝肌(*orbicularis oculi*):位于眼眶四周,由眶部、睑部和泪囊部三部分组成。眶部肌纤维为眼轮匝肌最外层,起自上颌骨额突与睑内侧韧带,呈圆弧形排列,主要作用是牵拉眉及颊部皮肤。睑部位于睑部皮下,起自睑内侧韧带与邻近骨面,上下睑肌纤维汇合于外眦部,主要作用是使眼睑闭合。泪囊部位于泪囊深面,起自泪囊后嵴,经泪囊后方与睑部结合,作用是使泪囊扩张。

(3) 皱眉肌(*corrugator*):起自额骨鼻部,止于眉内侧半的皮肤,主要作用是皱眉。

(4) 笑肌(*risorius*):起自腮腺咬肌筋膜,向前下越过咬肌止于口角皮肤,作用是牵拉口角向外上方。

(5) 颧大肌(*zygomaticus major*):起自颧骨颧颧缝前方,向前下止于口角皮肤,作用是牵拉口角向外上方。

(6) 颧小肌(*zygomaticus minor*):起自颧骨外侧面的颧颧缝后,止于口角内侧的上唇皮肤,主要作用是牵拉口角向外上方。

(7) 提上唇肌(*levator labii superioris*):起自上颌骨眶下缘,行向下与口轮匝肌交织,止于上唇外侧的皮肤,作用是拉上唇及鼻翼向上。

(8) 提上唇鼻翼肌(*levator labii superioris alaeque nasi*):起自上颌骨额突,斜向下外分成两束:内侧束止于鼻大翼软骨和皮肤,外侧束斜向下与提上唇肌共同参与口轮匝肌的构成,作用是拉上唇及鼻翼向上。

(9) 提口角肌(*levator anguli oris*):位于提上唇肌的深面,起自上颌骨的尖牙窝,部分肌束向下止于口角皮肤,部分参与口轮匝肌的组成,作用是上提口角。

(10) 降口角肌(*depressor anguli oris*):起自下颌骨外斜线,部分纤维止于口角皮肤,部分纤维参

与口轮匝肌的组成,作用是降口角和下唇。

(11) 降下唇肌(*depressor labii inferioris*):起自下颌骨外斜线,行向内上与对侧同名肌汇合,止于下唇皮肤和黏膜,作用是降口角和下唇。

(12) 颏肌(*mentalis*):位于降下唇肌深面,起自下颌侧切牙根尖处骨面,下行止于颏部皮肤,作用是使下唇靠近牙龈和前伸下唇。

(13) 口轮匝肌(*orbicularis oris*):由围绕口裂周围的浅、中、深三层扁环形肌纤维组成,主要作用是闭唇,并参与咀嚼、发音等。

(14) 颊肌(*buccinator*):位于颊部,呈四边形,起自上、下第三磨牙牙槽突的外方及后方的翼突下颌缝(翼下颌韧带),向前于口角处会聚参与口轮匝肌的组成,上份、下份肌纤维在口角处交叉分别进入下唇和上唇。最上份和最下份的肌纤维不交叉分别进入下、上唇。主要作用是牵拉口角向后,使颊部贴近上下牙列,参与完成咀嚼和吮吸功能。

(二) 咀嚼肌

咀嚼肌主要可分为闭口和开口两组肌群,此外还有翼外肌。主要作用是运动下颌骨,完成开口、闭口、前伸及侧方运动,其神经支配均来自三叉神经下颌神经的前干。

1. 闭口肌群 也称升颌肌(图 2-15)。

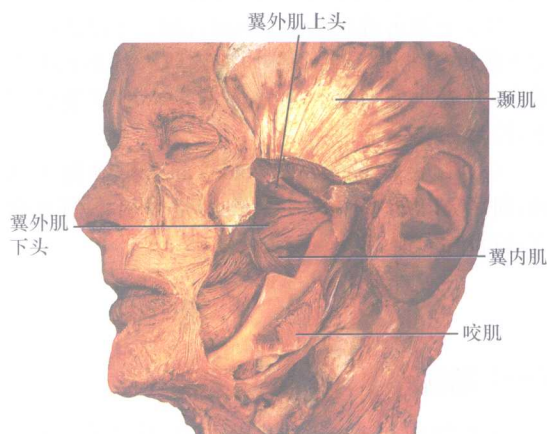


图 2-15 闭口肌群

(1) 咬肌(*masseter*):分为浅深两层,浅层起于上颌骨颧突和颧弓下缘的前 2/3,止于下颌支外侧面的下半部和咬肌粗隆。深层起于颧弓深面,止于下颌支外侧面的上半部和喙突。主要作用为牵引下颌骨向上并参与下颌前伸运动。

(2) 颞肌(*temporalis*):呈扇形,起于颞窝和颞深筋膜深面,穿过颧弓深面,聚集成肌腱止于下颌支前缘和喙突。主要作用是牵引下颌骨向上,参与下颌的侧向及后退运动。

(3) 翼内肌(*medial pterygoid*):呈四边形,分为浅深两头,起于上颌结节、腭骨锥突和蝶骨翼外板的内面,止于下颌角的内侧面和翼肌粗隆。主要作

用是提下颌骨向上,参与下颌侧向运动。

(4) 翼外肌(lateral pterygoid):有上下两头,上头起于蝶骨大翼之颞下嵴和颞下面,下头起于翼外板之外侧面,水平向后,上头止于颞下颌关节的关节囊、关节盘前缘,下头止于髁突颈部的关节翼肌窝。主要作用是牵引髁突和关节盘向前,与下颌的前伸、下降和侧向运动有关。

2. 开口肌群 也称降颌肌(图 2-16)。



图 2-16 开口肌群

(1) 二腹肌(digastric):分为前后腹和中间腱,前腹起于下颌骨二腹肌窝,后腹起于颞骨乳突切迹,前后腹在舌骨平面形成由腱膜样结缔组织包裹的中间腱,附着于舌骨体及其大角交界处。主要作用是牵引下颌骨向下,拉舌骨向前。

(2) 下颌舌骨肌(mylohyoid):起于下颌体内侧的下颌舌骨线,止于舌骨体。两侧肌纤维在正中中线融合,构成肌性口底。主要作用是牵引下颌骨向下,拉舌骨向前。

(3) 颏舌骨肌(geniohyoid):起于下颌骨下颏棘,向后止于舌骨体。主要作用是牵引下颌骨向下,拉舌骨向前。

五、血 管

(一) 动脉

口腔颌面部血液供应十分丰富,其动脉来源于颈总动脉。颈总动脉约在甲状软骨上缘水平面,分为颈内和颈外动脉,颈内动脉供应脑的前 3/5、眶内及额部等;颈外动脉则主要供应颈前部、口腔颌面部、颅顶及硬脑膜等处。颈外动脉在口腔颌面部的主要分支,有舌动脉、颌外动脉、颌内动脉和颞浅动脉等。左右两侧的同名动脉以及各分支之间,通过其末梢血管网彼此吻合,使血液供应十分充足,有利于创伤的愈合和整形手术的成功,同时外伤后出血也较多(图 2-17)。

1. 舌动脉(lingual artery) 自颈外动脉前壁平舌骨大角水平分出,向前上方走行,分布于舌和口底,主要供应舌的肌肉和黏膜、舌下腺和口底黏膜。舌动脉的起始部是临床上结扎颈外动脉的标志,也可经舌动脉插管注射化学药物,治疗舌部的

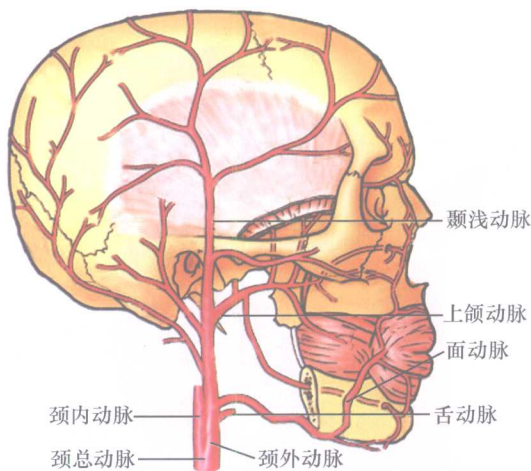


图 2-17 颈总动脉及其分支

肿瘤。

2. 面动脉(facial artery) 或称颌外动脉,为面部软组织的主要动脉。在舌动脉稍上方,自颈外动脉前壁分出,向前内上方行经下颌下腺体,急转向外,于下颌体下缘、咬唇前缘往前内方走行,发出腭升动脉、颌下动脉、下唇动脉、上唇动脉、内眦动脉等主要分支,分布于唇、颏、颊和内眦等部。面颊部软组织损伤出血时,可在嚼肌前缘、下颌骨下缘,压迫面动脉达到止血目的。

3. 上颌动脉(maxillary artery) 即颌内动脉,为口腔颌面部的主要供血动脉,位置较深,分支较多,于下颌骨髁突颈部的后内方自颈外动脉分出,向内前方走行,经颞下窝进入翼腭窝,发出脑膜中动脉、下牙槽动脉、上牙槽后动脉、眶下动脉、腭降动脉、蝶腭动脉等主要分支,供应硬脑膜、上颌骨、下颌骨、牙齿、腭、鼻窦、咀嚼肌和鼻腔等。

4. 颞浅动脉(superficial temporal artery) 为颈外动脉的终末支,在下颌骨髁突颈部由颈外动脉分出,穿腮腺组织经颞骨髁突根部表面上行,分出面横动脉、额支和顶支,供应耳前部、腮腺、颞下颌关节、额部和颅顶部等。颞浅动脉位置表浅,在颞弓根部上方皮下可扪到动脉搏动。可在此测脉和压迫动脉止血;亦经此进行动脉插管灌注化疗药物和血管造影。

(二) 静脉

口腔颌面部静脉的行径、分布大多与动脉一致,但分支多、变异多,常吻合为网状。可分为浅、深两类静脉,浅静脉由面静脉和颞浅静脉组成;深静脉包括翼静脉丛、上颌静脉、下颌后静脉和面总静脉。面部静脉的特点是静脉瓣较少或有静脉瓣但不能阻止血液反流,当面部发生感染时,特别是鼻根至两侧口角形成的三角区感染,若处理不当或受到挤压时,易使感染源或血栓逆流颅内,导致颅内海绵窦炎性、血栓性静脉炎等严重并发症