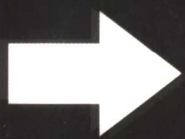


全国高等医学院校

口腔医学专业复习应试导航丛书

口腔

KOUQIANG



解剖生理学

JIEPOU SHENGLIXUE

杜昌连 主编



清华大学出版社

全国高等医学院校

口腔医学专业复习应试导航丛书

口腔

KOUQIANG

JIEPOU

SHENGLIXUE

解剖生理学

杜昌连 主编

清华大学出版社
北京

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

口腔解剖生理学/杜昌连主编. —北京: 清华大学出版社, 2005. 4

(全国高等医学院校口腔医学专业复习应试导航丛书)

ISBN 7-302-09602-3

I. 口… II. 杜… III. 口腔科学: 人体解剖学: 人体生理学—医学院校—教学参考资料 IV. R322.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 096945 号

出版者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社总机: 010-62770175

地址: 北京清华大学学研大厦

邮编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 张建平

文稿编辑: 王 华

版式设计: 肖 米

印刷者: 清华大学印刷厂

装订者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185×230 印张: 11.25 字数: 282 千字

版次: 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-09602-3/R·74

印数: 1~4000

定 价: 21.00 元

前 言

PREFACE

近年来,我国口腔医学领域不断有各类新著作问世,促进了口腔医学事业的发展。然而在新近出版的著作中,用于检测在校学生对所学知识掌握程度的书籍不多,这无疑是一种缺陷。许多口腔医学专业在校学生希望能有一套水平高、针对性强、具有实用价值的教学辅导参考书。在这种动力的驱使下,武汉大学口腔医学院几位长期在一线从事临床、教学工作的医师,根据自身的教学经验,并以全国高等医药院校教材(口腔医学类专业)第四版为蓝本,编写了这套对在校学生具有指导意义的教学辅导丛书。同学们在学习完每一章后,根据教学大纲的要求,并结合自身情况,对书中的思考题进行演练,可以发现自己在学习中的不足,及时进行充实和巩固,以利于在大型考试中取得好的成绩。由于我们水平有限,本书可能存在不少缺点错误,恳请各位读者提出宝贵意见。

编 者

目 录

CONTENTS

1	第一章 绪论	39	四、颌位
1	一、内容简介	43	五、牙殆与面部标志
1	二、复习题	46	六、复习题
3	第二章 牙体解剖生理	51	第四章 口腔颌面、颈部系统解剖
3	一、牙的演化规律	52	一、颌骨
4	二、牙的组成及形态结构	57	二、颞骨、腭骨、蝶骨、颧骨等颌面诸骨结构形态
5	三、牙的分类及临床牙位记录	58	三、颞下颌关节
7	四、牙体一般应用名词及表面标志	62	四、肌
11	五、恒牙外形及其髓腔形态	67	五、唾液腺
18	六、乳牙形态及乳牙髓腔	68	六、头颈、颌面的血液供应
20	七、牙的功能	71	七、头颈、颌面部的静脉回流
21	八、复习题	73	八、头颈部的淋巴结及淋巴回流
31	第三章 牙列、殆与颌位	75	九、神经
31	一、牙列	82	十、复习题
34	二、殆	99	第五章 口腔颌面、颈部局部解剖
38	三、殆的发育及特点	99	一、口腔的境界和分部

100	二、唇、颊的解剖层次和表面标志	133	第六章 与口腔颌面有关的头部局部解剖
102	三、牙龈、腭、咽	133	一、颅、顶、枕境界和分区
104	四、舌与舌下区	134	二、颅底内面观
107	五、颌面部境界及该区域内的组织结构特点	135	三、颅底外面观
110	六、腮腺咬肌区	136	四、颅骨某些结构特点
112	七、面侧深区	137	五、复习题
112	八、蜂窝组织间隙及连通	139	第七章 口腔功能
114	九、颈部的分区和可以触及的解剖标志	139	一、下颌运动
115	十、颈筋膜及其筋膜间隙	141	二、咀嚼功能
117	十一、颌下三角	142	三、吞咽功能
118	十二、气管颈段	143	四、言语功能
118	十三、颈动脉三角	143	五、唾液功能
119	十四、胸锁乳突肌区	144	六、感觉功能
120	十五、颈后三角	145	七、复习题
120	十六、复习题	149	参考答案

第一章

CHAPTER 1

绪 论

复习重点

1. 掌握“口腔解剖生理学”定义及学习该学科内容的方法。
2. 了解该学科基本观点和口腔解剖生理学发展史。
3. 了解“口腔解剖生理学”的基本内容、研究对象、目的、范围及其与其他学科的关系。

一、内 容 简 介

口腔解剖生理学(Oral anatomy and physiology)是一门以研究人体口腔、颌面、颈部诸部位的正常形态结构、功能活动规律及临床应用为主要内容的学科。

学习该学科常采用基础知识联系临床应用和理论联系实际的方法。在学习基础理论知识时,应该有进化发展的观点、形态与功能相互影响的观点及人体整体性观点,以加深理解和提高学习的兴趣。

口腔解剖生理学作为独立学科存在开始于 20 世纪 80 年代。教材和内容大多取材于口腔临床各科教材中的基础理论知识部分,所以正如该学科定义一开始就强调了是以“正常形态结构、功能活动规律及临床应用为主要内容的学科”。

虽然早在公元前 3 世纪祖国医学《黄帝内经》中就有口腔解剖生理知识的介绍,而且距今一千多年前唐代一本叫《千金翼方》的医学著作中就有关于“颞下关节脱臼”的治疗方法,但我国口腔专业详细分科和口腔基础学科的发展,则只有几十年的历史。

二、复 习 题

(一) 填空题

1. 口腔解剖生理学是一门以研究_____、_____和_____诸部位的_____、_____及_____为主要内容的学科。
2. 学习口腔解剖生理学的基本观点有:_____、_____和_____;学习口腔解剖生理学的方法有:_____和_____。

(二) 选择题

1. 我国最早记载颞颌关节脱位治疗的著作是()
A. 《黄帝内经》 B. 《千金翼方》 C. 《千金要方》 D. 《医宗金鉴》
2. 以下没有列入《口腔解剖生理学》研究范围的为()
A. 颈部 B. 颌面 C. 颅腔 D. 口腔

第二章 CHAPTER 2

牙体解剖生理

复习重点

1. 了解牙演化的一般规律。
2. 了解牙发育过程的阶段。
3. 了解乳牙萌出的顺序和时间。
4. 了解恒牙胚形成的大约时段。
5. 了解临床牙位记录中的通用编号系统和国际牙科联合会系统的示记方法。
6. 掌握牙体组成中外外部形态的划分和解剖观察时组织结构的特点。
7. 掌握牙分类的特点。
8. 掌握牙体内部结构的形态特点。
9. 掌握临床牙位记录的部位记录法。
10. 掌握牙体描述的一般应用术语和牙冠各面的命名原则。
11. 掌握牙冠表面的形态标志。
12. 掌握恒牙的外形特征和鉴别牙位的规律。
13. 掌握乳牙的外形特点及其与恒牙形态之间的鉴别要点。
14. 掌握恒前牙的外形特征和其内腔结构特点。
15. 掌握上、下颌前磨牙的外形特点及其髓腔个性特点。
16. 掌握恒磨牙的外形及其髓腔解剖特点。
17. 掌握乳牙髓腔的应用特点。
18. 熟悉牙体外形与临床应用之间的关系。
19. 熟悉牙体的功能和牙体外形的生理意义。
20. 熟悉牙髓腔的增龄变化和临床间的应用意义。

一、牙的演化规律

生物的演化漫长而曲折。原始的低等生物是没有牙齿的,也没有口腔机械消化过程。牙的出现首先见于鱼纲,随之在两栖和爬行纲动物中其形态进化逐渐复杂,至哺乳纲动物牙齿进化为切牙、尖牙、前磨牙和磨牙四种形态。

牙齿的进化在形态上表现为由三角片状或单锥体状的同形牙演变为异形牙,其数目由广泛分

布在口腔器官壁的多牙列最终进化为只存在于颌骨牙槽上的双牙列,牙体附着方式也由极易脱落的端生牙进化至较稳固的槽生牙。这些进化演变规律是与牙齿的功能作用相联系的。

二、牙的组成及形态结构

从牙外部观察,牙体可分为三部分,即牙冠(dental crown)、牙根(root of tooth)和牙颈(dental cervix)(图 2-1)。在牙体的纵剖面上,可见其由三层硬组织和一层软组织组成(图 2-2),这三层硬组织分别称牙釉质(enamel)、牙骨质(cementum)和牙本质(dentin)。牙本质构成牙体的主质,其内存在与牙体外形基本上相似的腔隙,称髓腔(pulp cavity),髓腔由含血管、神经和淋巴的蜂窝组织所填充,称牙髓(dental pulp),此即组成牙体的软组织。

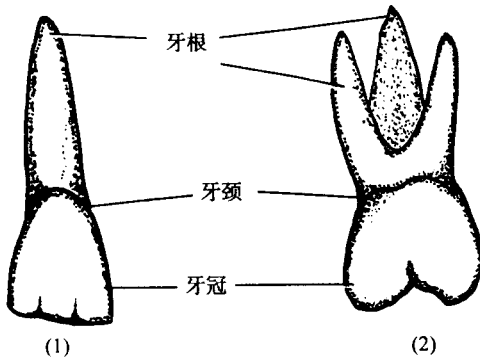


图 2-1 牙的组成(外部观察)

(1) 前牙; (2) 后牙

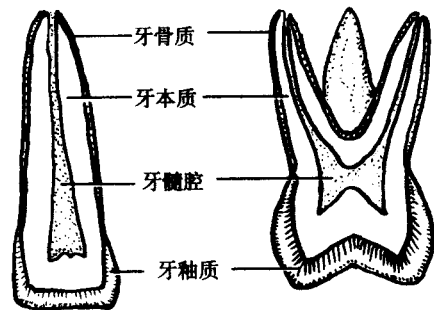


图 2-2 牙体剖面观

牙冠为牙釉质覆盖的牙体部分,但临床牙冠的概念是指牙体显露在口腔内的部分。牙釉质坚硬呈半透明白色,若发生龋坏则色泽变得晦暗,硬度也因其脱矿而降低。牙根表面为牙骨质覆盖,牙骨质色泽较黄,硬度低于釉质,其表面粗糙不平,为牙周韧带所附着,若发生病变则易使牙脱落。牙根的形态和数目与牙的功能相关,功能较复杂的牙体,根粗壮,而且数目亦多。牙颈为冠、根交汇的一条曲线,故又称为颈线(cervical line),该曲线由釉质和牙骨质交汇而成,此处牙本质离牙体表面距离最近,是龋病的好发部位之一,也是易产生牙本质过敏之处。

牙本质构成的牙髓腔由三部分组成(图 2-3)。

髓室(pulp chamber),位于牙冠及牙颈的内部,典型的髓室由六个髓壁围成一个立体空间。朝着根向的髓室壁称髓室底(floor of pulp chamber),上有根管口(root canal orifice)通牙根管,但单根管牙没有髓室底。与髓室底相对的一面称髓室顶(roof of pulp chamber),髓室顶上凹进形成的锥形空间称髓角(pulp horn),另四个髓壁与牙体的长轴面平行。

根管(root canal)为位于牙根内的空腔。由于位于牙根内的空腔形态和数目并非与牙根的形态一致,因而现代引入了根管系统(root canal system)的概念,它由根管间吻合、根管侧支、根尖分歧、根尖分叉及副根管共同组成。

根尖孔(apical foramen)为髓腔通向牙体外的门户。根尖孔只有半数(56.5%)位于牙根尖处,

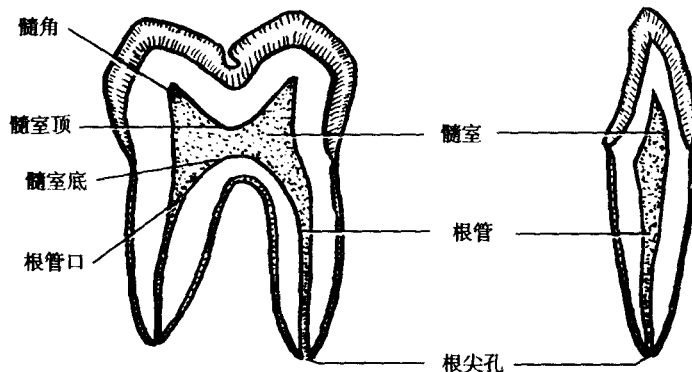


图 2-3 髓腔形态

而且并非所有开口都为圆形。

牙髓组织被限制在一个四周都为硬组织形成的空间内,因而发炎充血时挤压神经疼痛无比,临床开髓治疗就是建立在减压引流的理论基础上的。牙本质构成的髓腔空间由于有继发性牙本质沉积的生理变化和病变时的修复性牙本质沉积,使得其髓腔容积空间日趋缩小,所以在牙髓病治疗中要考虑患者的年龄因素或病程时间等相关因素,以便治疗操作。

三、牙的分类及临床牙位记录

牙有两种分类方式:一种是根据牙的形态特点和功能特性进行分类,另一种是根据牙在口腔内存在时间来分类。根据牙的形态和功能可将牙分为四种,它们是切牙(incisor teeth)、尖牙(cuspid teeth)、前磨牙(premolars)和磨牙(molars)。根据牙在口腔内存在时间久暂可将牙分为乳牙(deciduous teeth)和恒牙(permanent teeth)。

临床在叙述整个牙列时,通常采用后一种分类方式,但单独描述某一牙位时则多采用前一种分类方式,如上颌切牙、下颌尖牙等。然而要十分准确的称谓某一牙体,则需两种分类方式联合应用,如:乳切牙、恒切牙、乳磨牙、恒磨牙。乳牙没有前磨牙,故总数较恒牙少,乳牙总数是20颗,它在婴儿出生后7个月左右开始出现在口腔内,至约2岁半时陆续萌齐,约6~7岁开始又逐渐脱落被恒牙所代替,这一过程至12岁左右完成。恒牙总数为28~32颗。乳牙与恒牙的更换,可因个体的疾病、营养等因素受到干扰。

乳牙和恒牙的牙数、名称见表2-1。

表 2-1 乳牙、恒牙的名称及牙数

时间分类	形态特点、功能特性分类				牙总数(颗)
	切牙(颗)	尖牙(颗)	前磨牙(颗)	磨牙(颗)	
乳牙	4	4	—	8	20
恒牙	4	4	8	8~12	28~32

牙体的发育过程分为三个阶段,即发生(development)、钙化(calcification)和萌出(eruption)。这一过程复杂而漫长,乳牙胚在胚胎2个月时就已发生,到出生后3岁左右牙根才完全形成;恒牙胚在胚胎4~5个月就已发生,但直到出生后20岁左右才完成发育。这一发育过程若受干扰,会导致牙体形态异常。

萌出是指牙冠出龈至达到咬合接触这一过程,当牙冠冲破牙龈而显露在口腔那一刻称为出龈,萌出时间则指出龈的时间。牙列上的每一颗牙都有一相对恒定的出龈时间顺序,其规律见表2-2。

表 2-2 牙齿萌出顺序和时间表

牙 别	萌出次序	牙齿名称	萌出 年 龄
乳 牙	1	I	6~8 个月
	2	II	8~9 个月
	3	III	12~14 个月
	4	IV	16~18 个月
	5	V	20~24 个月
恒 牙	1	6 1	5~8 岁
	2	1 2	6~9 岁
	3	2	7~11 岁
	4	4 3	9~12 岁
	5	3 5	9.5~14 岁
	6	7	10.5~14.5 岁
	7	7	11~15 岁
	8	8	16.5~26 岁

临床牙位记录是为了快速、准确记录描述某一牙而设计的书写记录方式,目前常用的有三种:

- (1)部位记录法;(2)通用编号系统法;(3)国际牙科联合会系统方法。

牙位记录的三种常用方法对比见表2-3和表2-4。

表 2-3 恒牙记录

右 侧										左 侧								部位 记录	通用 编号	国际牙科 联合会
上	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
颌	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
区	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8				
下	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8				
颌	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17				
区	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				
第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	第				
三	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	一				
磨	磨	磨	磨	前	前	牙	牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	磨	磨				
牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	磨	磨				
牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	磨	磨				
牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	牙	牙	牙	磨	磨	牙	牙	磨	磨				

表 2-4 乳牙记录

右 侧					左 侧					部位 记录	通用 编号	国际牙科 联合会	
上	55	54	53	52	51	61	62	63	64				65
颌	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
区	V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V			
下					下								
颌	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11			
区	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

乳 乳 乳 第 第
中 侧 尖 一 二
切 切 牙 乳 乳
牙 牙 磨 磨
牙 牙

使用中注意:

- (1) 部位记录法记录的方位和侧别是以受检者的方位为基础;
- (2) 通用编号记录序号前加“#”,若为乳牙则序号后加“d”。

例 1: 右侧上颌中切牙:

$\frac{1}{1}$ (部位记录), #8(通用编号), 11(国际牙科联合会系统)

例 2: 左侧下颌第一乳磨牙:

$\frac{IV}{1}$ (部位记录), 12d(通用编号), 74(国际牙科联合会系统)

四、牙体一般应用名词及表面标志

(一) 应用术语

1. 中线(median line) 通过两眼间、鼻尖及两中切牙之间的一条将颅面部平分为左右两等分的假想线。

2. 牙体长轴(long axis) 纵贯牙体中心的一条假想轴(图 2-4)。

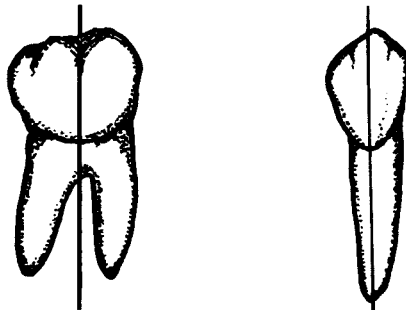


图 2-4 牙体长轴

- 邻接区(contact area) 在牙列上牙冠与牙冠在邻面相互接触的部位(图 2-5)。
- 线角、点角(line angle、point angle) 牙冠两面相交形成的棱称线角,三面相汇形成的点称点角(图 2-6)。

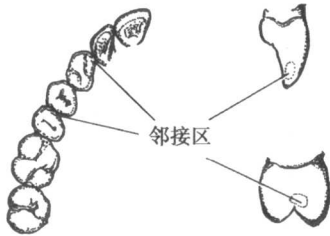


图 2-5 邻接区

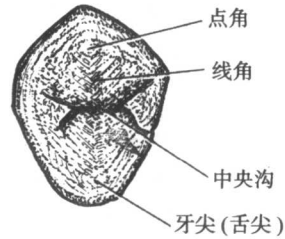


图 2-6 前磨牙殆面观(示点角、线角)

- 外形高点(height of contour) 牙体各轴面最突出之部分。
- 牙体三等分(division into thirds) 为了准确描述牙体各面上某一局部位置,而将其各面用“#”划线分区的方法(图 2-7)。

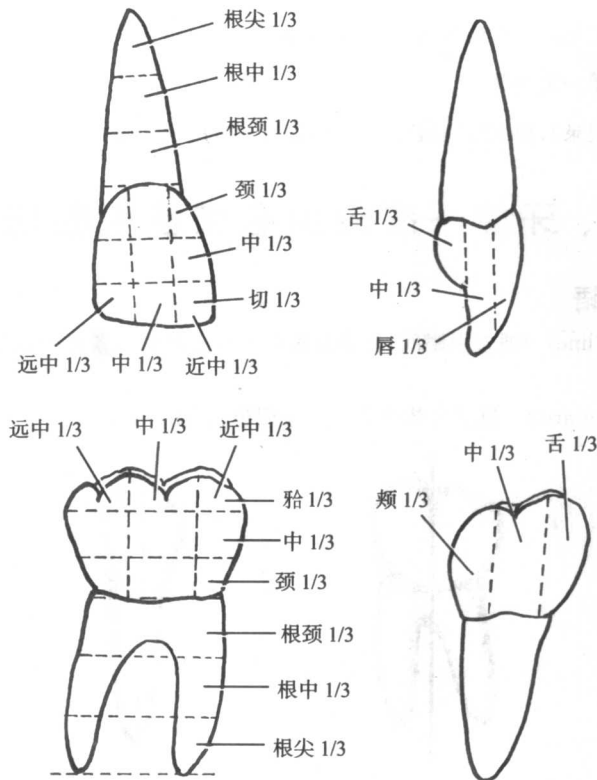


图 2-7 牙体三等分示意图

(二) 牙冠各面的命名

与牙体长轴一致的五个轴面分别称唇面、颊面(libial surface、buccal surface),舌面(lingual surface),近中面(medial surface)和远中面(distal surface);与牙体轴面相垂直的面则称为殆面(occlusal surface)或切嵴(incisor ridge)(图 2-8)。

近中面和远中面合称邻面(proximal surface),上颌牙的舌面又称腭面(palatal surface)。

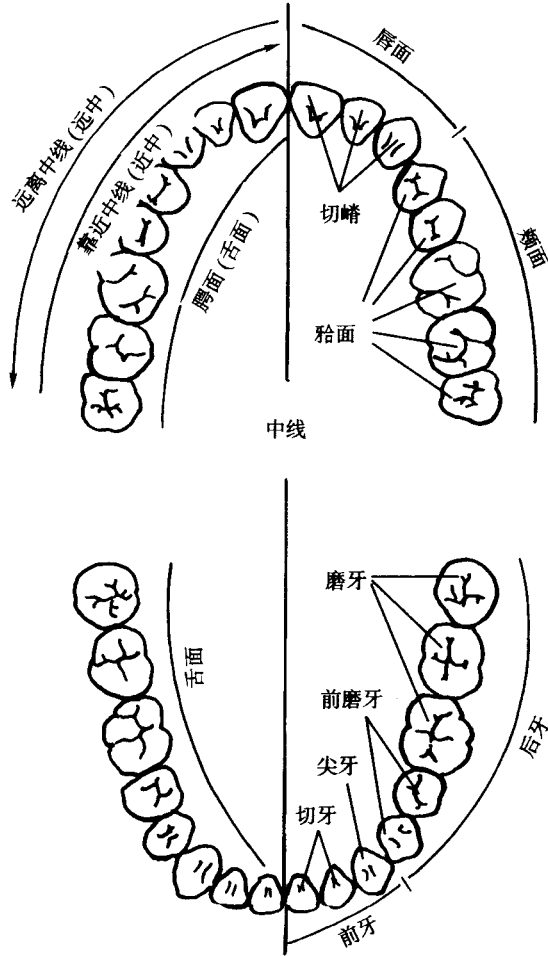
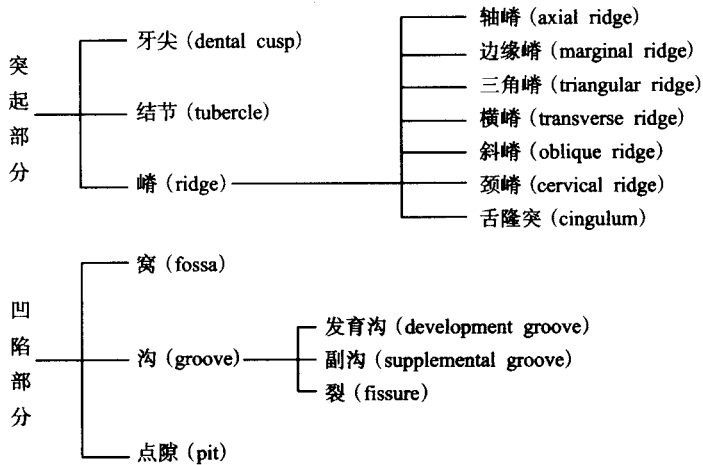


图 2-8 牙冠各面的命名

(三) 牙冠表面标志

牙冠表面的结构按突起和凹陷的形态特征可划分为以下几类:



牙冠表面标志见图 2-9。

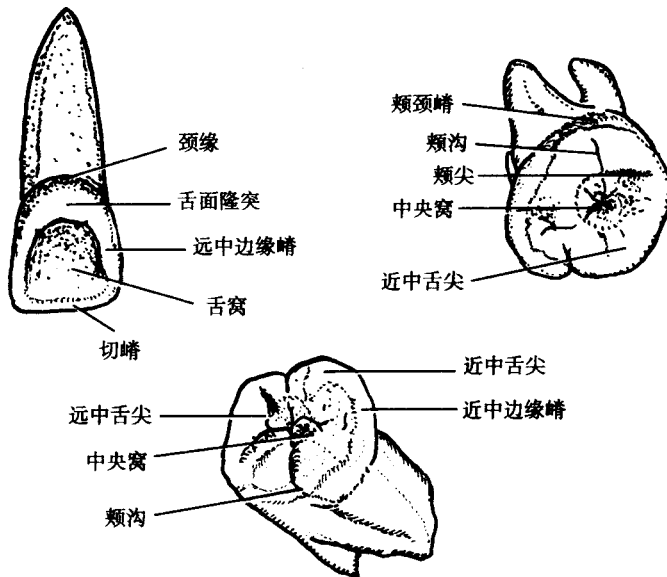


图 2-9 牙冠的表面标志

在牙冠组成牙尖的各面称斜面(slope surface),其命名原则为牙尖所在位置邻近侧冠名。如上颌第一磨牙颊尖近中颊斜面。

生长叶(lobe)为牙发育的钙化中心,位于两发育沟之间。

五、恒牙外形及其髓腔形态

恒牙共有 32 颗,左右成对,故外形只有 16 种,但由于它们可以分组进行基本形态描述,所以掌握了这四类基本形态后,再使用某一牙体的个性特征,就能较容易的掌握牙位鉴别应用特点。这一方法亦适用于牙髓腔的解剖形态和应用规律。

(一) 切牙组

切牙组见图 2-10 所示。

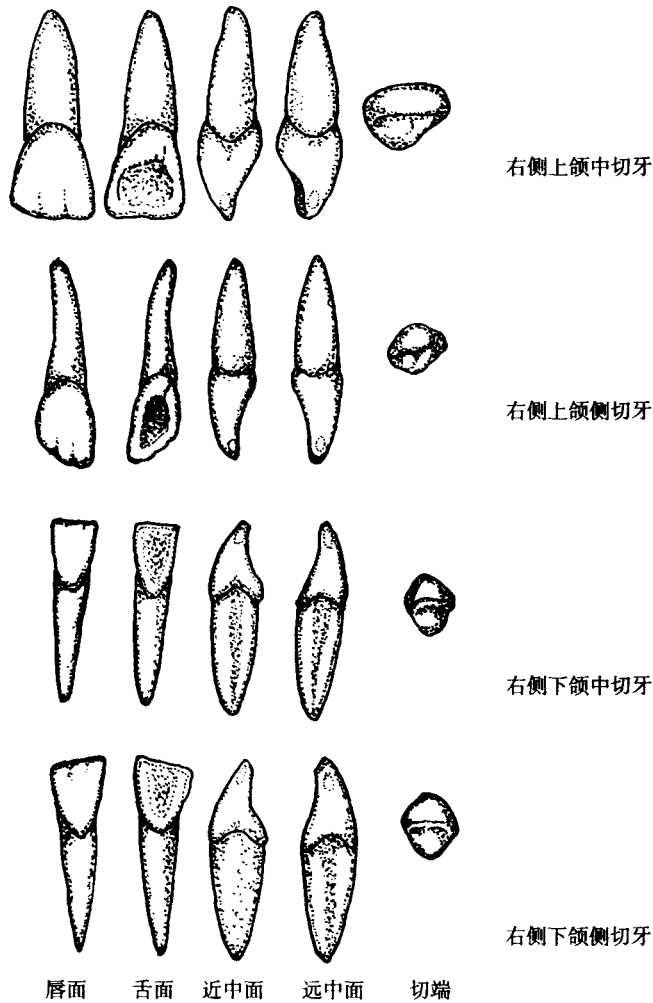


图 2-10 切牙组外形