

临床口腔学

陈 华 主 编

人 民 衛 生 出 版 社



临 床 口 腔 学

主 編 陈 华

編 著 者

丁鴻才 杜雪怀 周树夏 姜元川

黃申瑞 陆先韞 陈日亭 陈 华

人 民 衛 生 出 版 社

一九五八年 • 北京

临 床 口 腔 学

距本：787×1092/18 印張：9 插頁：7 字數：219 千字

陈 华 主 編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

•北京崇文區綾子胡同三十六號•

北京五三五工厂印刷 • 新华書店發行

統一書號：14048 • 1513

1958年4月第1版—第1次印刷

定 价：(9) 1.40 元

(北京版)印數：1—3,100

序 言

我国医学院中的医疗系学生,以往多未学习临床口腔医学。究其原因,过去在反动统治时期,一方面因为反动统治者对人民健康以及整个卫生教育的忽视而形成口腔医学师资的极度缺乏;另一方面又因为反动的资产阶级医学思想支配着整个旧中国的医学领域,而致形成过去的卫生教育领导人员对于身体的整体观念缺乏认识,既不了解口腔疾病与机体的相互关系,更不知口腔疾病与高级神经系统的关系;同时,在反动政府领导下的当时医学院校,有的虽然也设有口腔医学一课,但也仅仅是多设一门课程而已,学生根本学不到什么知识,而大多数的医学院校,则连这门课程都不设立。

自新中国成立以来,中央卫生部即注意及此,乃于高等医学院教学计划中,明确规定口腔医学为医疗系必修课程之一,在临床外科学中讲授,从而使学生进一步地加强医学的整体观念。

为了适应上述需要,我们根据多年来为医疗系学生讲授临床口腔医学的经验,以原有教学讲义为基础,加以修改增订,而成此书,以供高等医学院讲授和学习该项课程的参考。

本书力求能适合我国具体情况,加强医疗系学生对于口腔科的認識,以利解决一般医学各科与口腔科有关的问题。因此,在内容上我们是本着以下几个方面来安排的:

一、为了使医疗系学生对口腔科基础课程能有一定的认识,因此首先对于牙体解剖及其支持组织的结构作比较详细的叙述,借以补偿基础课程之不足。

二、牙体形态和发育的异常等,与口腔病变有关,故也加以适当的叙述。

三、牙体及牙周病,为口腔中的主要牙原性病变,其后果常导致颌骨疾患及全身性疾病,如果能够早期诊断,及时进行预防,则可收防患未然之效。

四、口腔粘膜病,常为全身性疾病的先驱症或并发症,如能辨认,则有助于全身性疾病的诊断。

五、牙折和骨折,为口腔中常见的外伤,如能及早处理,则可减少后遗症。

六、肿瘤系一种常见的病症,而口腔中的肿瘤亦较多,因此特别提出,加以说明,以助诊断。

七、颌骨病症、颞颌关节及涎腺病患,常影响咀嚼及分泌,对身体健康有极大关系,故也列入。

八、拔牙术本系口腔科专门手术,但在目前口腔科医师比较缺乏的情况下,如果医疗系毕业的医师也能掌握,则可适应当前临床上的需要。

九、关于面颌畸形及损伤的整形,本书也列专章,作初步介绍,以使读者认识该项工作的重要。

十、牙病预防为口腔保健工作的主要措施,故以专章叙述,借以收预防之效。

本书在编写过程中,虽尽可能参考了苏联先进口腔医学文献,其它国家的口腔科书籍以及部分祖国医学,但限于水平,一定还有很多地方不能达到理想,希读者多加

指教,以便再版时加以改进。

本書荷承王一煦同志对全部文字加以潤色,并为安排抄繕和担任校对工作;李家珍同志繪制部分插圖,書成之日,不胜銘感,特此致謝。

此外,人民衛生出版社对于本書在出版过程中給予大力协助,并在編排設計以及改繪插圖等方面付出了很多的劳动,也是使我們非常感激的。

陈华序于第四軍医大学口腔学系

一九五七年八月

目 录

第一章 概論	1
第一节 口腔学的内容	1
第二节 临床口腔学的范围及目的	2
第三节 口腔学与医学各科的关系	2
第二章 牙体解剖概要	3
第一节 牙的萌出	3
第二节 牙体形态	4
第三节 牙公式	6
第四节 牙弓列与咬殆	7
第三章 牙体及其支持組織的結構与功能	9
第一节 牙体組織	10
第二节 牙周組織	14
第四章 牙齿位置及数目异常	16
第一节 牙齿位置异常	16
第二节 牙齿数目异常	19
第五章 口腔檢查法	20
第一节 器械檢查法	20
第二节 檢查及診斷的原理和方法	22
第三节 X 綫診斷	25
第六章 牙体形态和組織發育的异常	29
第一节 牙体形态异常	29
第二节 牙釉質及牙本質發育不全	30
第三节 氟斑牙	31
第四节 梅毒牙	31
第七章 全身性及局部性病变在牙齿及口腔內的表現	32
第八章 牙齿随各种不同环境所表現的改变	34
第一节 由于年龄关系而引起的改变	35
第二节 由于無功用及异常功能力量的关系而引起的改变	35
第三节 磨耗及磨損	36
第四节 由于口內酸性的关系所引起的改变	37
第五节 由于不确当的衛生方法及藥物所引起的伤害	38

第九章 牙体及尖周病	39
第一节 齲齿	39
第二节 牙髓病症	41
第三节 尖周感染病症	43
第四节 牙根管治疗	45
第五节 根尖截除术	46
第十章 牙槽膿腫及面頤感染途徑	47
第一节 牙槽膿腫	47
第二节 面頤感染途徑	49
第十一章 牙周病症	52
第十二章 口腔粘膜炎	57
第一节 牙齦受染的病症	58
第二节 小型口炎症	59
第三节 坏死性齲炎及坏疽性口炎症	61
第四节 急性傳染病并發的口炎症	63
第五节 新陳代謝及营养缺乏病	63
第六节 血液病	64
第七节 变态反应及金屬所引起的口炎症	65
第十三章 牙折及骨折	67
第一节 牙齿的外伤性損伤	67
第二节 牙槽骨的損伤及牙齿脫位	67
第三节 頤骨骨折	68
第十四章 頤骨病症	81
第一节 頤骨骨髓炎	81
第二节 頤骨骨髓炎	83
第十五章 口腔腫瘤	89
第一节 牙源性腫瘤	89
第二节 骨源性腫瘤	93
第三节 口腔及頤內軟組織瘤	98
第四节 口腔囊腫	104
第十六章 顳頤关节病	112
第一节 关节脫位	112
第二节 关节炎症	113
第三节 顳頤关节强直	115
第十七章 涎腺及其导管的病症	118
第一节 流行性腮腺炎	118
第二节 腮腺及其导管的膿性炎症	118

第三节	颌下腺及其导管的膿性炎症	119
第四节	涎腺的特殊感染	120
第五节	涎腺及导管的創伤	121
第六节	涎腺瘻	121
第十八章	面颌畸形及面颌损伤整形的治疗	123
第一节	裂唇与裂腭的修复术	123
第二节	颌面部的整形治疗	126
第十九章	三叉神經痛	129
第二十章	口腔病灶及其感染	130
第二十一章	拔牙术	132

第一节	拔牙的适应証及禁忌証	132
第二节	局部麻醉法	132
第三节	拔牙术	134
第二十二章	牙病預防	139
第一节	概論	139
第二节	牙病影响人民健康的实际情况	139
第三节	預防牙病的方法	140
第二十三章	口腔修复工作的鑒別	148

第一章 概 論

第一节 口腔学的内容

口腔学虽然在習慣上列为一个学科——口腔科,但其内容則包括甚广。为了注意到系統性及完整性起見將口腔学分为下列三科:

口 腔 內 科 学

口腔內科学包括内容如下:

〔**充填学**〕牙齿个体,因齲而形成的窩洞或由于其他原因所形成的牙体組織損伤,則須定型除去受染的牙体組織,并于消毒后以人工材料充填,从而恢复其形态及功能。

〔**牙髓学**〕包括牙髓組織炎症的保守疗法及牙髓組織受染后將髓組織部分或全部截除,然后加以治疗,并清除根管而將其填补;或根尖周感染而將根尖切除后,再將管根清除,加以填补。

〔**牙周病学**〕包括牙齿咬合不正常而引起的牙龈及牙周炎症;牙槽骨嵴吸收,致牙齿与牙龈間形成盲袋或膿袋的牙周炎;或因全身性疾病而引起的牙周病。此外,由于以上这些病患而造成病灶的原因及其治疗的方法,也都属于牙周病学的范围。

〔**口腔粘膜病学**〕包括局部或全身性疾病可引起的口腔炎症以及全身性疾病在口腔內显示的前驅病征。

〔**口腔預防学**〕用簡便的科学方法,来防治大多数人常患的口腔病症。

〔**兒童牙科学**〕12岁以下的兒童,其乳牙均將由恒牙来替換。由于乳牙質弱,形态也較特殊,且易罹齲齿,故在修复及治疗时均与成年人稍异,因而单独成立一部門。

口 腔 頷 面 外 科 学

口腔頷面外科学包括拔除病牙、頷骨病症、面頷腫瘤和感染的治疗、骨折整治以及面頷創伤、病患和畸形的修整。

口 腔 矯 形 学

口腔矯形学的内容:

〔**活动修复学**〕个别、部分或全口牙齿脫落后,不但丧失咀嚼功能,并且也將使面貌形狀改变,必須裝配托牙,才能恢复咀嚼功能与原有的面形。

〔**固定修复学**〕牙体冠部缺損,可裝配义冠。如整体缺少,則在某种情况下可以利用鄰牙作为桥基,裝制固定牙桥。

〔**正畸学**〕面頷發育、牙体位置、牙弓型式以及牙齿咬合的畸形,常影响咀嚼及呼吸道等的功能,以及面部的諧和。这些大都可以依据生理功能加以生理的及机械的矯治。

〔**頷面矯形学**〕頷面軟硬組織創伤的矯形疗法与矯形器械的制备。

第二节 临床口腔学的范围及目的

口腔学所研究的范围,包括牙齿个体、牙周组织、口腔粘膜与面颌等及其邻近的器官和组织本身所发生的疾病,以及受此疾病所影响而引起的全身性疾病;同时也研究全身性疾病所影响于口腔的一切病患。对于此类病患,除用一般的药物与手术治疗外,还须用修复的方法以补偿其缺损的牙体组织以及整个牙齿,从而恢复牙齿的功能。

临床口腔学的范围,本来是应该与口腔学的范围一样,但因其学习对象是非专业的医疗系学生,所以就毋须将口腔学的全部治疗方法与技术的操作,特别是关于修复方面的技术加以讲述。至于对口腔病与全身性疾病的彼此间的关系,则必须知道得更加详细,以便能适时的决定会诊、认识会诊,从而完成一般的治疗任务。

第三节 口腔学与医学各科的关系

口腔学与内科的关系

牙齿及其周围组织发生病灶时,可因传染而发生关节炎、肾炎及心瓣膜炎等疾病;同时内科病如胃肠道的扰乱而致的消化不良、胃溃疡、胆囊炎、胰腺炎、阑尾炎,血液循环系统病所致的心内膜炎、心肌炎、心绞痛、贫血、脓毒血病,维生素或其他营养缺乏症,代谢障碍病以及化学药物、金属中毒等,也可影响牙齿及其周围组织而致发生疾病。

口腔学与外科的关系

口腔洁净,可以免除手术后的肺炎,已为外科学界所承认。同时面颌整形外科中如唇裂及腭裂等,在整形治疗时也常与牙弓列有关。如果只修整外部组织及面貌,而不将牙弓列改正,则治疗不能完善。

口腔学与妇产科的关系

内分泌的变化,胎儿的形成,常引起孕妇本身或胎儿的口腔软组织及牙齿的改变,甚或形成畸形,因此无论在口腔科或在妇产科的角度上,均须研究其原因及预防的方法。

口腔学与眼耳鼻喉科的关系

眼与口腔,以其解剖结构邻近及血循环的通联,故彼此之间,关系密切,每致相互影响,如结合膜炎,虹膜炎等。

由于上颌窦与牙齿非常接近,所以彼此之间常互相感染。内耳因为与颞颌关节接近,故每因咬合的垂直距离改变而遭受波及,以致影响听觉,如耳的反射痛、咽炎及扁桃体炎等。

口腔学与皮膚科的关系

口腔粘膜病与皮膚病相关联之处很多,所不同者,皮膚干燥,而口腔粘膜經常潮湿,而潮湿就不易隔离,其病患也易于傳染和蔓延;干燥的便于隔离,所以防止傳染也較容易。至于口唇边缘的病患,皮膚与口腔粘膜鄰接更紧,無从分开。

口腔学与小兒科的关系

兒童时期,因發育非常迅速,若發生全身性疾病,則每影响身体發育,也將影响口腔及牙齒的發育;反之,如果口腔及牙齒發生病患,則也將影响身体發育。因之全身性病及口腔与牙齒的病患,在兒童时期是互为因果的。

口腔学与公共衛生科的关系

公共衛生科的主要目的在扑灭病患,以增进人类健康。今日齲病患者非常普遍。故今后在衛生工作方面,对于口腔的預防工作,应当予以密切的配合,以达到預防为主的目的。

第二章 牙体解剖概要

第一节 牙的萌出

牙胚在颌骨內發育生長,当牙冠部形成之后,即自颌骨向齦外萌出。兒童时期第一次所萌出之牙,称做乳牙。乳牙于5岁以后开始脫落,換上恒牙。

乳 牙

乳牙共20个,分別位于口腔內上下颌骨的牙槽嵴上,自中綫起左右各10个,計为切牙8个;尖牙4个;磨牙8个(圖1)。其萌出時間及名称如下:

第一切牙在嬰兒出生后6—8个月萌出;第二切牙8—12个月萌出;尖牙16—20个月萌出;第一磨牙12—16个月萌出;第二磨牙20—30个月萌出。

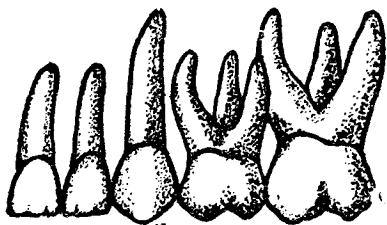


圖1 乳牙形态

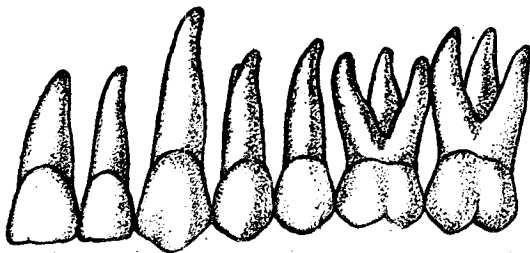


圖2 恒牙形态

就一般情形來說,乳牙自嬰兒出生后第六个月萌出,至兩岁半即可全部長齐。乳牙色白,光澤較差,質料也不甚坚硬。

恒 牙

恒牙共 32 个,乳牙脫落后,以恒牙替換,分別位于上下颌骨的牙槽嵴上,自中綫起,左右各 16 个,計为切牙 8 个;尖牙 4 个;前磨牙 8 个;磨牙 12 个(圖 2)。其萌出時間及名称如下:

第一切牙 5—9 岁萌出;第二切牙 6—11 岁萌出;尖牙 9—13 岁萌出;第一前磨牙 9—13 岁萌出;第二前磨牙 9½—14 岁萌出;第一磨牙 5—8 岁萌出;第二磨牙 10—15 岁萌出;第三磨牙 16—25 岁萌出⁽¹⁾。

恒牙萌出時間,除第三磨牙外,大約自 5 岁起至 15 岁即可全部長齐,質料坚硬,光澤煥發,惟其顏色每随年齡增加而逐漸变黃。

恒牙与乳牙不同之点

恒牙与乳牙,最显著之差异,在于数目多寡不同:恒牙为 32 个,乳牙仅 20 个。乳牙無前磨牙及第三磨牙;同时恒牙第一磨牙萌出的地点,系在第二乳磨牙的远中。也即整个乳牙生長的地位,仅由恒牙的切牙、尖牙及前磨牙代替,而恒磨牙則在牙槽嵴的后端新位置上重行萌出。此因在乳牙存在时期,兒童整个头顱及颌骨均較小,年岁漸增,颌骨也隨之加大;同时由于生理上的要求,咀嚼器官的工作力量需要增大,因而也必須有較多的牙齿,始能适应实际的需要。

恒牙与乳牙的另一个差异,在于恒牙体形較大,乳牙体形較小。乳牙較小,乃是为了能适合兒童的口腔容量以及与全身体形相配合的緣故。兒童逐漸長大,其头顱和口腔也就隨之增大,所以兒童至五、六岁將屆換牙的时期,乳牙間即显出空隙。有了这空隙,始可容納以后体形較大的恒牙。如果五、六岁时乳牙間尙無空隙,是颌骨發育停頓的現象,則将来恒牙萌出时可能因地位不够而發生牙齿拥挤的异位畸形。

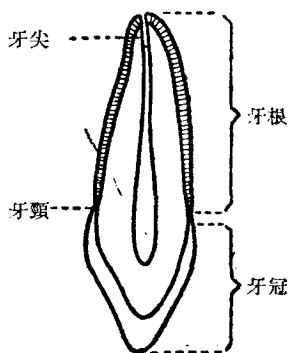


圖 3 牙齿各部名称

第二节 牙 体 形 态

体 个 牙 齿

个体牙齿可分为三部分,即牙冠、牙根与牙頸。牙冠是显露在口腔中的部分;牙根系埋藏在颌骨牙槽窩内的部分;牙頸为牙冠与牙根交界的部分(圖 3)。

牙 冠

前牙牙冠如楔形,楔鋒即切緣,此緣較薄,有如刀刃;后牙牙冠,殆面寬大,其間高低不平,高处系尖,称做牙尖,尖鋒相續,有如山嶺,称做牙脊;低处有溝,数溝会合,而成殆窩。后牙殆面的牙尖,近頰側者名頰尖,近舌側者名舌尖,在近中及远中者,則名近中及远中尖。磨牙大都为 4 个尖,名称为近中及远中頰尖,近中及远中舌尖。当上下牙相合时,尖与窩相接,脊与

(1)根据南京口腔医院 1951—1955 年牙病預防科統計。

溝相合，如此方能配合，發生撕裂和搗碎食物的功用，以施行咀嚼功能。

牙 根

牙齒根部，除上述各面外，其末端稱做根尖，尖端有數孔，較大的一个孔稱做根尖孔，是血管、淋巴及神經等進入牙髓的要道。

前牙均系1根。在后牙中，上頷第一前磨牙有2根；上頷磨牙有3根；下頷磨牙有2根；上頷第二前磨牙及下頷第一、二前磨牙，則仍系1根。

牙 頸

牙頸在冠與根的交界處，系曲綫形。唇舌面凸向牙根，近中遠中面凹向牙冠（圖4）。一般認為牙頸乃牙冠上的牙釉質與牙根上的牙骨質相接之處，但事實上并不盡然。因牙釉質與牙根骨質相接有三種方式：（一）牙釉質將牙根骨質包着；（二）兩者相接近；（三）彼此不相接聯。因此只能說牙頸就是牙冠上牙釉近根界的地方。

牙體內部解剖

牙體中心為一空腔，其形狀與外形相似。在冠部空腔較大，稱做髓室；在根部較小，呈管形，稱做髓管（圖5）。

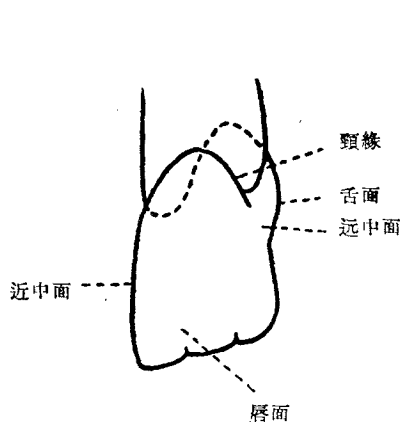


圖4 牙頸透視示意圖

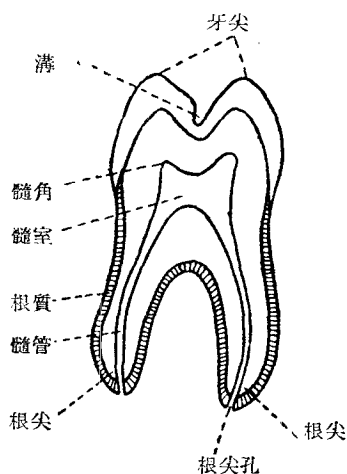


圖5 后牙內層解剖

牙 齒 的 各 面

牙齒的冠部，頗似一立方體，其根部則類似一圓錐形。因此每1個牙齒，自其長軸說，都可能有4個面（圖6）。

牙齒在口腔內，無論在上下頷或左右側，其數目都是成對的。因此自中綫將口內牙齒分成兩半，每一個牙齒無論冠部或根部，凡是與中綫相向的面，均稱做近中面，與中綫相反的面，則稱做遠中面。又以兩牙的遠、近中面系彼此鄰接，故又稱做鄰面。

其他各面，則依其與之相接觸的組織命名，如前牙⁽¹⁾因與唇相接觸，則向唇的面即稱唇面；后牙⁽²⁾因與頰相接觸，故鄰頰的面，即稱頰面；上牙與唇頰相反的面，因與

(1)前牙系指切牙及尖牙。

(2)后牙系指前磨牙及磨牙。

上腭相联,故称腭面;下牙与唇颊相反的面,因与舌相邻接,即名为舌面。除此四面外,上下前牙的相接缘,称做切缘;上下后牙相对咬合的面,称做殆面。

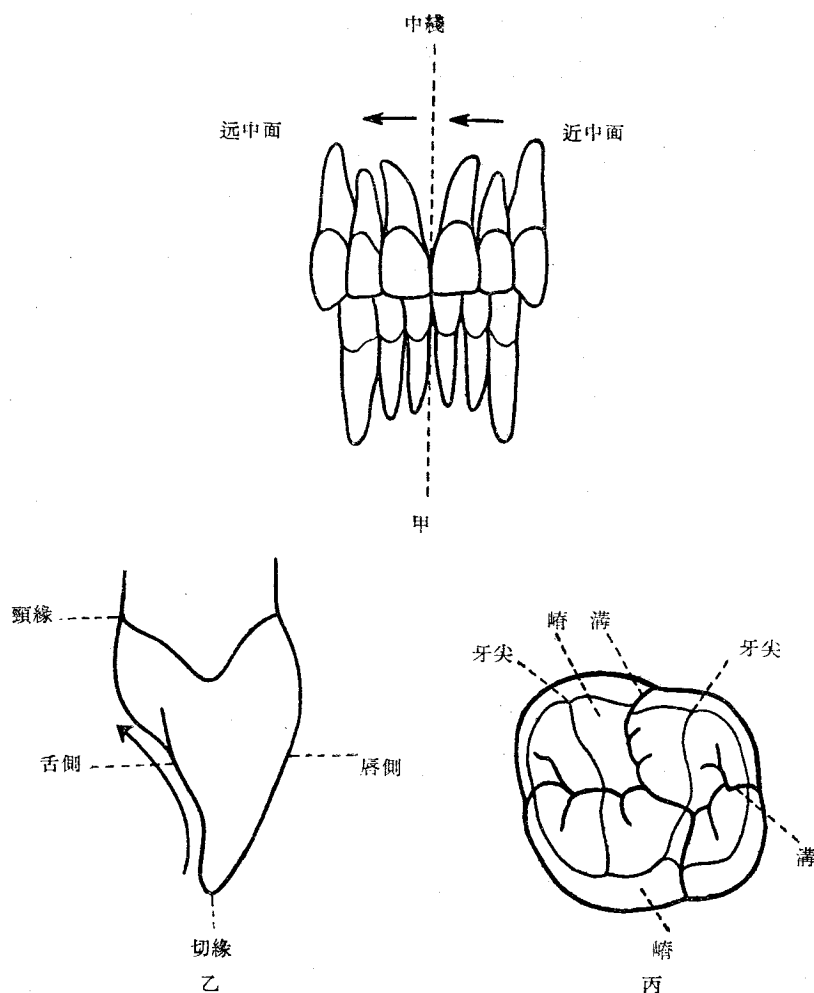


圖 6 牙齒的面

甲、牙齒各面

乙、前牙近中面

丙、后牙咬殆面

第三节 牙 公 式

口內牙齒, 虽各有其一定位置和專有名称可資辨認, 但如按其位置和名称記錄时, 不仅字数較多, 且不能使人一目了然, 通常皆以符号数目字来表示, 此即所謂“牙公式”。为了使乳牙和恒牙有所区别, 故乳牙用羅馬数目字, 恒牙則用阿拉伯数目字表示。

乳牙上下左右各五, 可用 I II III IV V 等数字分別表示第一、第二切牙、尖牙及第一、第二磨牙。恒牙上下左右各有 8 个, 則可用 1 2 3 4 5 6 7 8 等数字分別表示第一、第二切牙, 尖牙, 第一、第二前磨牙及第一、二、三磨牙。对于位置的區別, 系用一“+”字形符号, “+”字的垂直綫代表中綫, 以分別左右, 橫綫以分別上下頷。例如“+”

字左上部分系代表右上颌,右上部分系代表左上颌;其左下部分为右下颌,而右下部分则为左下颌。此法在书写时虽很便利,但口述则感困难。因此再将“+”字分区,用英文字母来代表:左上侧区为A,代表上颌右侧;右上侧区为B,代表上颌左侧;左下侧区为C,代表下颌右侧;右下侧区为D,代表下颌左侧。如此则既利于书写,也复便于口述。

举例: A7 卽𠂇或Ⅶ,卽是上颌右侧第二磨牙;

DV 卽𠂇或Ⅴ,卽是下颌左侧第二乳磨牙。

“+”字区式: $\begin{array}{c|c} A & B \\ \hline C & D \end{array}$

一、乳牙公式

右上颌第二乳磨牙	右上颌第一乳磨牙	右上颌乳尖牙	右上颌第二乳切牙	右上颌第一乳切牙	左上颌第二乳磨牙	左上颌第一乳磨牙	左上颌乳尖牙	左上颌第二乳切牙	左上颌第一乳切牙	左下颌第二乳磨牙	左下颌第一乳磨牙	左下颌乳尖牙	左下颌第二乳切牙	左下颌第一乳切牙
V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	V	IV	III	II	I
V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	V	IV	III	II	I
右下颌第二乳磨牙	右下颌第一乳磨牙	右下颌乳尖牙	右下颌第二乳切牙	右下颌第一乳切牙	左下颌第二乳磨牙	左下颌第一乳磨牙	左下颌乳尖牙	左下颌第二乳切牙	左下颌第一乳切牙					

二、恒牙公式

右上颌第三磨牙	右上颌第二磨牙	右上颌第一磨牙	右上颌第二前磨牙	右上颌第一前磨牙	右上颌尖牙	右上颌第二切牙	右上颌第一切牙	左上颌第三磨牙	左上颌第二磨牙	左上颌第一磨牙	左上颌第二前磨牙	左上颌第一前磨牙	左上颌尖牙	左上颌第二切牙	左上颌第一切牙
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
右下颌第三磨牙	右下颌第二磨牙	右下颌第一磨牙	右下颌第二前磨牙	右下颌第一前磨牙	右下颌尖牙	右下颌第二切牙	右下颌第一切牙	左下颌第三磨牙	左下颌第二磨牙	左下颌第一磨牙	左下颌第二前磨牙	左下颌第一前磨牙	左下颌尖牙	左下颌第二切牙	左下颌第一切牙

第四节 牙弓列与咬骀

牙 弓 列

牙齿生长在口内上下颌的牙槽嵴上,自中綫起,依着切牙、尖牙、前磨牙及磨牙的次序排列。在排列上,除第一切牙系左右兩牙的近中面彼此相鄰以及最后一个牙齿

——第三磨牙,远中面無接触外,其余牙齿, 則都是远中面与他牙的近中面相接触。牙面的鄰接,并非整个面全部接触,仅系一点相鄰接,此鄰接之点即称做接触点。因此,自一侧最后的磨牙排列至他侧最后的磨牙,其整个牙列,形成一个弓形。此弓形牙列,即称做牙弓列。

牙弓列虽系弓形,但其曲度各有不同。一般可分为3种型式,即:方形的,三角形的以及橢圓形的牙弓列。但無論何种型式,其上下颌的弓型必須相同,始能在上下颌牙齿相咬殆时,互相吻合,發揮其咀嚼功能。如果上下颌牙弓型互不相同,則即形成畸形。

咬 殆

上下颌牙齿相合而接触时,称做咬殆。其接触的面称做殆面。前牙相咬殆时,切緣相接,故称殆緣或切緣;后牙咬面寬广,乃有殆面。

在咬殆时,上下颌牙齿的唇、舌或颊、舌与近中及远中的咬殆关系如下:

唇舌或颊舌的咬殆关系 上颌前牙較下颌前牙为大,因此上颌牙的牙弓列也較大于下颌牙的牙弓列,所以下颌牙被复盖在上颌牙的牙弓列之内(舌侧),如图7所示。由于上颌前牙向唇侧傾斜,故咬殆时将下颌前牙掩蔽 $\frac{1}{3}$,同时上颌后牙的颊尖,則咬在下颌后牙颊尖的颊侧;至于上颌后牙的舌尖,則又咬殆在下颌后牙舌尖的颊侧。換句話說:就是上颌后牙的舌尖,系咬殆在下颌后牙的颊尖与舌尖間的溝中,而下颌后牙的颊尖,也系咬殆在上颌后牙颊尖与舌尖間的溝中,因此上颌牙弓列的周徑,就較下颌牙弓列的周徑,約略大于前牙向唇傾斜的 $\frac{1}{3}$ 及后牙颊舌直徑的 $\frac{1}{4}$ 。这是一般的正常关系。如果这种关系有了改变,則上、下颌咬殆关系也就形成畸形(圖8)。

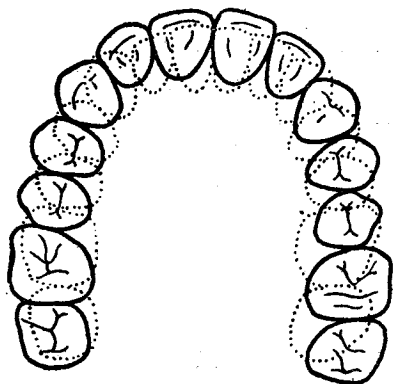


圖7 咬殆綫

(实綫系下颌牙弓列,虛綫系下颌牙列)

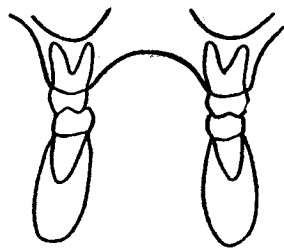


圖8 上下颌牙齿咬殆时的颊舌关系

近中及远中的咬殆关系 上、下颌牙齿相咬殆时,除下颌第一切牙及上颌第三磨牙系与对颌的一个牙齿相咬殆外,其他各牙都是与对颌的两个牙齿相咬殆。因此乃形成了自尖牙起至后牙的最末一个牙齿止,自唇、颊侧看来,是每一个牙齿的每一个牙尖与对颌的牙齿的鄰面殆間外展隙或者牙尖間的溝相对。切牙也是每一个牙齿与其对殆的两个牙齿相咬殆的。也就是說:上、下颌牙齿咬殆时,是尖与溝相殆的(圖

9)。根据 Angle 氏的咬骀分类法,是以上颌第一磨牙的近中颊尖为标准的,此颊尖是与下颌第一磨牙的颊沟相骀,如此称做第一类的咬骀;如果下颌第一磨牙向远中移位,则称第二类咬骀;向近中移位,则称第三类咬骀。并且还有左、右两侧相同与不相同的区别。

切牙的咬骀关系 切牙在上、下颌牙齿闭合时,一般的说是彼此不相接触而呈复骀关系的。即上颌切牙是复骀在下颌切牙的唇侧,而将下颌切牙复盖着。这种复骀关系,在部位上来说,是下颌切牙的切缘与上颌切牙的舌面的切 $\frac{1}{3}$ 与中 $\frac{1}{3}$ 的部位相接近。若有改变,例如上颌切牙前伸,而下颌切牙与上颌切牙的舌侧颈部相接近,甚

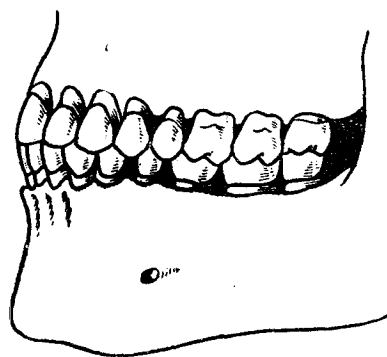


圖 9 上下颌牙齿咬骀时唇
頰側的近中远中关系

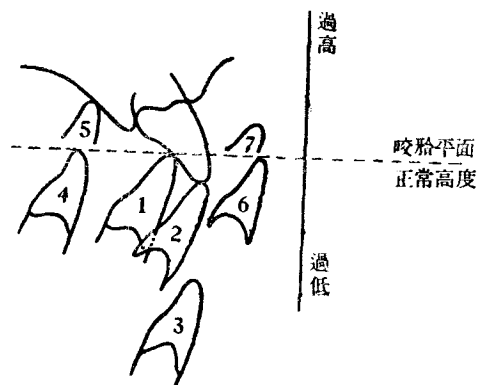


圖 10 切牙的咬骀关系

1. 正常水平与垂直复骀 2. 对刃咬骀
3. 开骀 4. 过水平复骀 5. 过垂直复骀
6. 反水平复骀 7. 反垂直复骀

至于相咬骀,则便成了前牙的水平前伸咬骀。又如上颌切牙成了相反的情况,不在下颌切牙的唇侧,而是在舌侧,则成了前牙反咬骀。若上颌切牙既不前伸,又不呈反咬骀,仅是过高位,而下颌切牙是在上颌切牙的舌侧与之相接近,甚至于与上腭相咬骀,则就成为前牙的垂直超骀(圖 10)。

第三章 牙体及其支持組織的結構与功能

牙体組織可分为兩部分:一部分是硬組織,包括牙釉質、牙本質和牙骨質;一部分是軟組織,就是牙髓,居于牙体的中心(圖11)。牙釉質包圍在牙冠的表面,牙骨質包圍在牙根的外層;牙本質在牙釉質、牙骨質与牙髓之間。牙釉質与牙本質交界处,称做牙釉牙本質界;牙骨質与牙釉質交界处,称做牙骨牙釉質界。牙本質中間系一空隙,为牙髓所在处,称做牙髓腔。牙髓腔又可分为兩個部分:在牙冠部的名为髓室,在牙根部的叫做根管。髓腔在生活状态时,其中充滿着神經、血管和結締組織,即是牙髓組織。

牙体組織的周圍是牙周膜、牙槽骨和牙齦三种組織。这三种組織合称做牙周組織,也就是牙体的支持組織。牙周膜圍繞在牙根周圍;牙槽骨又包圍在牙周膜的外面;

牙齦則复盖在牙頸和牙槽骨的表面。

茲將上述各种牙体和牙周組織分別叙述于后。

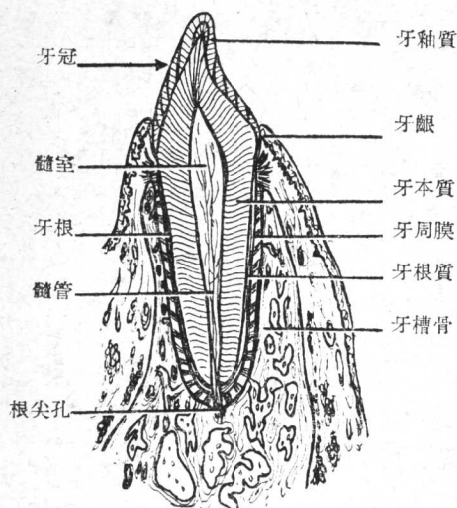


圖 11 牙体及牙周組織圖解

第一节 牙体組織

牙 釉 質

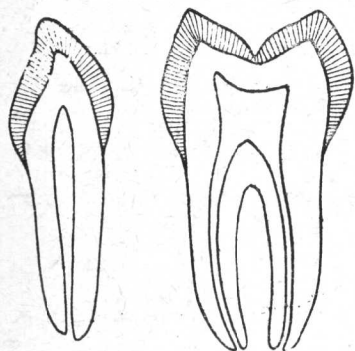
〔分布〕牙釉質复盖在全部牙冠的表面。

切牙牙釉質以切緣处为最厚，約为 2.0 毫米；后牙的牙釉質以牙尖处为最厚，前磨牙約为 2.3 毫米，磨牙約为 2.6 毫米。由切緣或牙尖以至牙頸处，逐漸变薄而至消失。切緣及牙尖因为直接担负咀嚼功能的部分，磨擦最多，所以需要复盖以較厚的牙釉質；牙頸由于并不直接担负咀嚼功能，磨擦較少，所以仅有一層很薄的牙釉質复盖，已足保护牙体的內部組織。

〔功能〕牙釉質含有 96% 的無机鹽类(主要的是磷酸鈣和碳酸鈣)，为人体中最坚硬的一种組織，所以它足以抵抗机械磨擦，且具有保护牙本質和承当咀嚼之功。不过也正由于坚硬的关系，就常有脆裂的危險，这是它的缺点。

〔組織〕牙釉質是由許多釉柱及少量粘連物質(柱間質)組合而成的，表面包圍着兩層極薄的釉护膜：第一層紧贴牙釉質表面，系鈣化物質，称做原發性釉护膜，对磨擦力有抵抗作用；第二層复盖在冠部外表面(即原發性釉护膜的外面)，系角化物質，

称做繼發性釉护膜，对口腔內酸、鹼等化学物質的侵蚀，具有抵抗作用。這兩層釉护膜就成为牙冠表面的兩道防綫。



前牙

后牙

圖 12 釉柱排列方向圖解

釉柱为細長的柱狀体，橫断面呈六角形或鱗片形，起于牙釉牙本質界止于牙冠表面，在牙釉牙本質界处最細，向牙冠表面漸粗，平均直徑約 4 微米，自牙釉牙本質界大致呈放射狀向外进行，約与牙冠表面垂直，所以在牙尖及切緣区域釉柱自牙釉牙本質界向外扩散，而在点隙区則自牙釉牙本質界向点隙集中，惟近牙骨牙釉質界的釉柱，則常自牙釉牙本質界向根尖傾斜(圖 12)。

釉柱之間鈣化較差的部分为柱間質，它將許多釉柱粘連起来，相当于細胞間質。在顯微鏡中柱間質是比較均一的物質并無其他特殊的組織結構。

此外，在牙釉質中还有几种組織或形象，即增生綫、釉梭及釉板。

在牙齒橫磨片中，可以見到以牙髓为中心，逐層扩大、微帶黃棕色的同心环紋；在縱磨片中，則以牙尖或切緣处牙釉牙本質界为中心，呈椎体狀逐層扩大，至牙尖或切緣