

口腔内科学

1974.3.

湖北医学院

目 录

救死扶傷、實心
革命的人道主義
朱 東

目 录

第一章 口腔应用组织解剖	1
一、口腔解剖	1
(一) 口腔前庭	1
(二) 固有口腔	2
二、牙体组织	5
三、牙周组织	8
四、涎腺	11
第二章 口腔检查	12
一、检查的工具	12
二、检查的方法	12
第三章 牙齿发育异常及损伤	15
一、牙齿发育异常	15
(一) 牙齿萌出及替换异常	15
(二) 牙齿数目及形态异常	15
(三) 上皮珠	16
(四) 牙釉质发育不全	16
(五) 斑釉症	16
(六) 畸形中央尖	17
(七) 畸形舌侧窝	17
二、牙齿损伤	17
(一) 牙外伤	17
(二) 磨损	19
(三) 楔状缺损	19
(四) 酸蚀症	20
第四章 龋病	21
一、发病情况	21
二、防治意义	22
三、龋病的发病因素	22
四、病理	23
五、龋病的临床分类	24
六、龋病的诊断与鉴别诊断	25
七、龋病的预防	26
八、龋病的治疗	27
第五章 牙髓病及根尖周围组织病	34

目 录

一、牙髓病	34
(一) 牙髓组织的特点	34
(二) 髓腔的解剖	34
(三) 牙髓病的病因	36
(四) 牙髓病的分类及临床表现	36
(五) 牙髓病的诊断	38
二、根尖周围组织病	39
(一) 分类	39
(二) 病因	39
(三) 临床表现	39
(四) 鉴别诊断	42
三、牙髓病及根尖周围组织病的治疗	42
附儿童牙病的治疗特点及牙痛的临床鉴别诊断	49
附：口腔病灶	52
第六章 牙周组织病	53
一、龈炎	53
(一) 单纯性龈炎	53
(二) 肥大性龈炎	53
二、牙周病	54
(一) 病因	54
(二) 病理	56
(三) 分类及临床表现	58
(四) 牙周病的预防	60
(五) 牙周病的治疗	60
第七章 口腔粘膜病	67
一、致病因素	67
二、口腔粘膜的常见病变	67
三、几种常见全身性疾病在口腔粘膜上的表征	69
(一) 维生素缺乏在口腔的表征	69
(二) 某些重金属吸收或中毒在口腔粘膜上的表征	69
(三) 某些传染病在口腔粘膜上的表征	69
(四) 某些血液性疾病在口腔的表征	70
浆液性口炎	70
鹅口疮	71
溃疡—膜性龈炎	72
坏疽性口炎	73
疱疹性口炎	74

创伤性溃疡	75
舌系带增殖性溃疡	75
复发性口疮	75
复发性坏死性粘液腺周围炎	77
伯塞氏病	77
扁平苔癣	78
白斑	79
红斑性狼疮	79
多形渗出性红斑	80
药物过敏性口炎	81
唇炎	82
神经血管性水肿	82
裂纹舌	82
地图样舌	83
口腔结核性溃疡	83
第八章 神经疾患	84
一、原发性三叉神经痛	84
二、周围性面神经麻痹	85
第九章 口腔预防保健	87
一、口腔预防保健的组织形式	87
二、口腔预防保健的主要内容和措施	87
三、口腔职业病的防治	90
四、口腔卫生	91
五、口腔污物的处理	91
六、口腔卫生保健的常用工具	93
附一：口腔内科常用设备及器材	93
附二：口腔内科常用药物	98
附三：口腔内科常用器械的消毒	106

第一章 口腔应用组织解剖

口腔是消化道的开始部分，具有吸吮、摄食、吞咽、咀嚼、呼吸、表情和辅助发音等生理功能。包含有唇、舌、牙齿、腭、颌骨、涎腺等重要器官。毛主席教导我们：“大家明白，不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。”口腔组织是机体不可分割的组成部分，具有互相影响的密切关系。口腔的功能紊乱可以直接或间接地影响机体健康，而机体代谢障碍也可能首先或主要的表现在口腔。因此，我们学习口腔的组织结构及其功能，不仅能加深理解口腔疾病的发生、发展规律，为诊断、预防和治疗打下基础，而且能够早期认识和预防某些全身疾病。

一、口腔解剖

口腔前为口唇、经口裂通向外界。两侧为颊，上为腭，下是口底，后经咽峡与咽腔相延续。闭口时上、下牙弓、牙龈及牙槽骨将其分为口腔前庭和固有口腔两部分。

(一) 口腔前庭：口腔前庭位于唇颊与牙弓、牙龈、牙槽骨的潜在腔隙。其上、下界为唇、颊移行至牙龈粘膜皱襞的唇颊沟。沟的中份及两侧有粘膜皱襞连于牙龈上，称唇系带和颊系带。口腔前庭外界为唇和颊，内界为牙齿、牙龈及复盖于颌骨表面的粘膜。后部经下颌支前缘和最后磨牙之间的孔隙与固有口腔相通。

1. 口唇：口唇包括上、下唇两部分。上唇与鼻底相接，两侧以鼻唇沟为界，表面正中线上有纵形的浅沟名人中；下唇与颈部相连。上下唇围成口裂。口裂两侧为口角，口角的正常位置约相当于尖牙和第一双尖牙之间。

口唇组织界于口腔粘膜和皮肤之间，外面为皮肤，内面是粘膜，二者之间称唇红部。

① 皮肤部：上皮为复层鳞状上皮，表面角质化，乳头较平，其中有弹力纤维。固有层内有毛囊、皮脂腺和汗腺。

② 唇红部：在活体上呈红色，上皮有角化。显微镜下观察，粘膜的固有层有很多乳突伸入上皮层内。上皮细胞中富于角母蛋白。因此，能使上皮透明而显露出乳突内血管的红色，当贫血、发绀等症状出现时最先表现在唇红部。另外唇红部仅具有少量腺体甚至全无，故在发烧、核黄素缺乏时唇红部容易发生干燥、脱屑或裂缝。

③ 粘膜部：上皮无角化层，棘层厚，结缔组织纤维致密，唇的粘膜下层含有唇腺，临

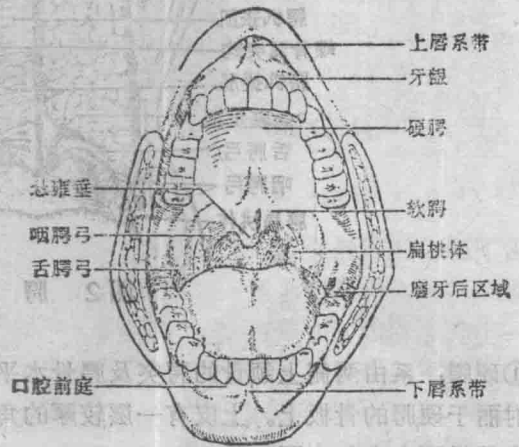


图1 口腔表面解剖

床上可扪到唇内侧有很多米粒大小的颗粒，并可看到排出带粘性的唾液。当腺管梗阻时可出现粘液囊肿。唇粘膜较深处有脂肪组织。

2. 颊：为口腔侧壁，组织很象唇粘膜，但粘膜下层更厚。颊的后部外侧有一团脂肪组织名颊脂体。口腔前庭颊粘膜在平对上颌第二磨牙处有一约米粒大的粘膜高起称唾腺乳突，腮腺导管开口于此。颊粘膜附于颊肌上有一定的紧张度。从口角向后可见一不太明显的水平线，此线称**颊线**。

(二) 固有口腔：固有口腔是口腔的主要部分。位于上、下牙弓、牙龈、牙槽骨弓、腭、口底与咽峡之间，舌位于其中。

1. 腭：又名口盖，为固有口腔上壁。前三分之二为硬腭，后三分之一为软腭。

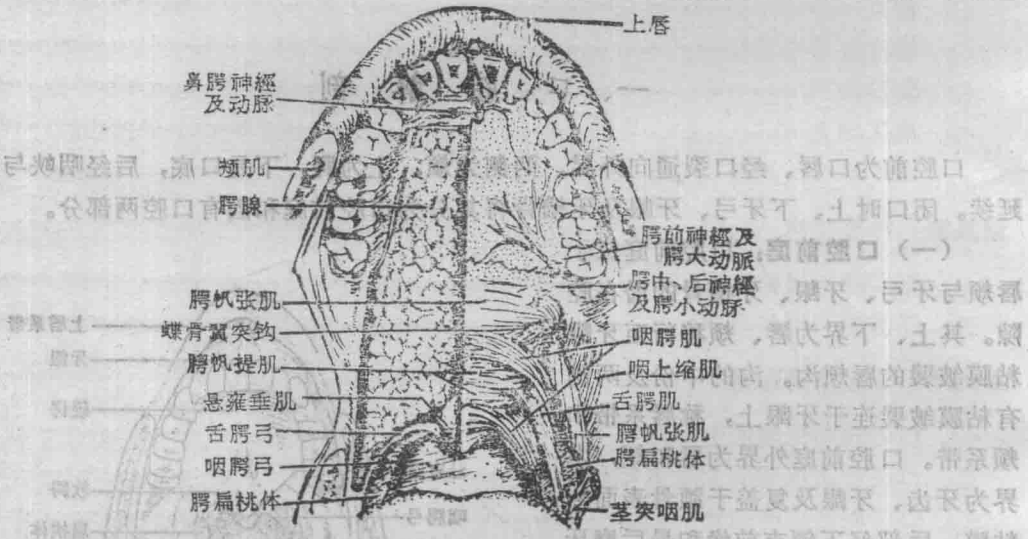


图2 腭部

①硬腭：系由两侧上颌骨的腭突及腭骨水平板连接而成。硬腭的粘膜呈粉红色，较紧密地附丽于硬腭的骨板上。上皮有一层较厚的角质层，固有层为致密的结缔组织，纤维束较粗大其排列方向与表面一致。

硬腭中线为纵行隆起的腭缝线，即从切牙乳突（腭乳突）至硬腭后缘腭缝区。粘膜下层结构在各部不同；在牙龈区及腭缝线处没有粘膜下层，介于牙龈区和腭缝线之间的两个侧区，都有明显的粘膜下层。硬腭前部的粘膜下层中充满着脂肪组织，而后部的间隙中则充满着腺体并与软腭腺体相连。

②软腭：软腭内有腱膜及提腭肌。其表面复盖着含有丰富血管的粘膜，粘膜颜色暗红，质松软，此与硬腭粘膜有明显的区别。软腭表面上皮为复层鳞状上皮，无角化层。乳突短而少，内含有淋巴细胞。在粘膜与粘膜下层之间有一层弹力纤维。粘膜下层乃是比较疏松的结缔组织，其中含有脂肪和粘液腺。

2. 舌：舌是口腔内一个重要器官。它对于咀嚼及语言都起着重要作用。舌的基本组织为纵横交错的横纹肌群，舌背表面粘膜致密无粘膜下层。表面粘膜突起形成舌乳头。舌背

有一“V”形界沟，称人字沟，其将舌分为两部分：前部为舌体占2/3，后部为舌根占1/3。人字沟尖端向后，末端有一小凹陷，叫做舌盲孔，为甲状舌管的遗迹。

舌上面与舌干出来不共其厚。舌上面中央突起舌背，舌背向舌人字沟排，个21~8

不共其厚，舌背不窄即宽其有单个。采2.2~2.5(舌)舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)舌背其舌背宽头采2.1~1.5(舌)

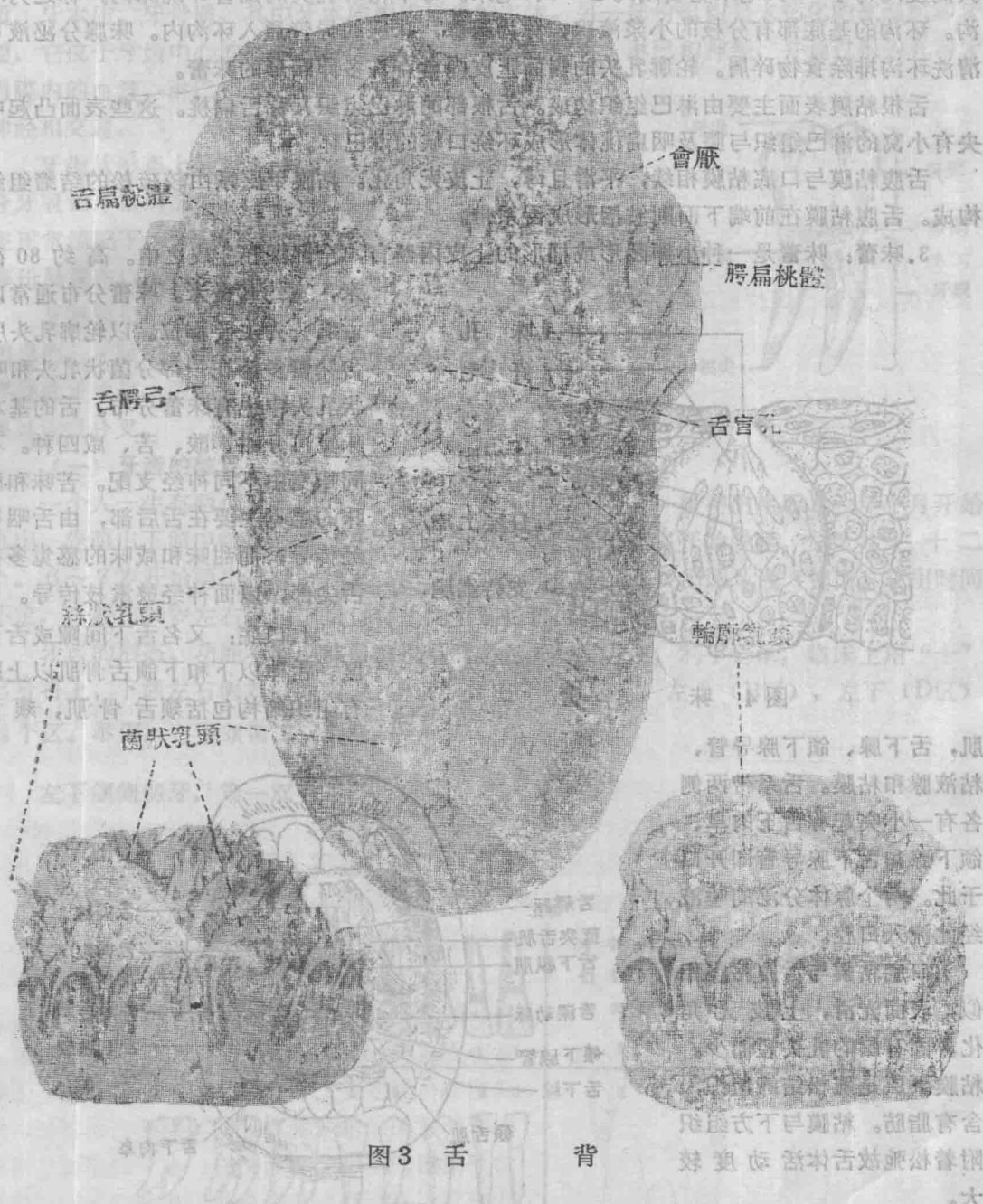


图3 舌 背

舌体上有三种乳头①丝状乳头：为白色刺状突起，其高度约为0.5—2.5毫米，数目最多，形状有的细而尖，有的呈锥形。乳头尖端上皮角化明显故呈白色。脱落的角化细胞与细菌混为一层而堆积于舌面，形成灰白色的膜状物这就是所谓的舌苔。②菌状乳头：数目

较少，散在于丝状乳头之间为圆形，头大颈细其高度约为0.5—1.5毫米。形状象草，上皮较薄，没有角化层，血管丰富故呈红色。个别菌状乳头上皮内含有味蕾。③轮廓乳头：数目8~12个，排列在人字沟前后，是舌乳突中最大的一种。这种乳头并不突出于舌表面以上，其高度约为1~1.5毫米宽度则约2~3.5毫米。每个轮廓乳突周围皆环绕深沟，称之为环沟。环沟的基底部有分枝的小浆液腺，称为味腺，味腺的导管通入环沟内。味腺分泌液可清洗环沟排除食物碎屑。轮廓乳头的侧面上皮内含有许多卵圆形的味蕾。

舌根粘膜表面主要由淋巴组织构成。舌根部的淋巴组织又称舌扁桃。这些表面凸起中央有小窝的淋巴组织与腭及咽扁桃体形成环绕口峡的淋巴环。

舌腹粘膜与口底粘膜相续，平滑且薄，上皮无角化。粘膜下层系由较疏松的结缔组织构成。舌腹粘膜在前端下面则皱褶形成舌系带。

3.味蕾：味蕾是一种小卵圆形或桶形的上皮内器官，全部埋在上皮之中。高约80微米，宽约40微米。味蕾分布通常以舌乳头为主要部位。以轮廓乳头所含味蕾多，在一部分菌状乳头和叶状乳头中也有味蕾分布。舌的基本味觉可分甜、酸、苦、咸四种。不同味觉由不同神经支配。苦味和酸味的感觉主要在舌后部，由舌咽神经传导；而甜味和咸味的感觉多在舌尖部，以面神经鼓索枝传导。

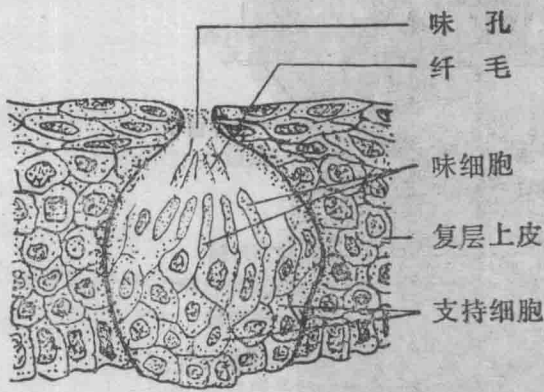


图4 味蕾

4.口底：又名舌下间隙或舌下区。舌体以下和下颌舌骨肌以上所有组织结构包括颏舌骨肌，颏舌肌，舌下腺、颌下腺导管、粘液腺和粘膜。舌系带两侧各有一小突起称舌下肉阜、颌下腺和舌下腺导管即开口于此。两个腺体分泌的唾液经此流入口腔。

口底粘膜与舌腹粘膜相似，表面光滑，上皮无角化，固有层的乳头短而少。粘膜下层是疏松结缔组织，含有脂肪。粘膜与下方组织附着松弛故舌体活动度较大。

口底粘膜与舌腹粘膜相似，表面光滑，上皮无角化，固有层的乳头短而少。粘膜下层是疏松结缔组织，含有脂肪。粘膜与下方组织附着松弛故舌体活动度较大。

口底粘膜与舌腹粘膜相似，表面光滑，上皮无角化，固有层的乳头短而少。粘膜下层是疏松结缔组织，含有脂肪。粘膜与下方组织附着松弛故舌体活动度较大。

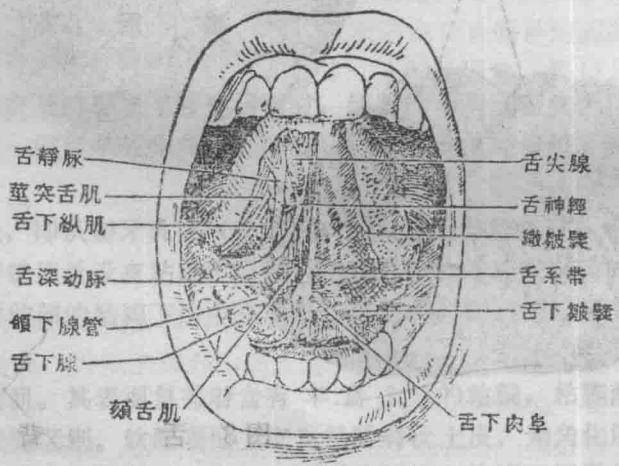


图5 口底

二、牙 体 组 织

牙齿为机体内最坚硬的器官。具有咀嚼食物，辅助发音和保持面部正常形态的机能。人类牙齿组织分两部分：一部分是钙化的硬组织，它是构成牙齿的重要部份。包括牙釉质、牙本质、牙骨质，其中牙本质构成牙齿的主体。另一部份组织是未钙化的软组织即牙髓，它位于牙齿中心的髓腔和根管内。具有丰富的血管、淋巴和神经，并通过根尖孔与牙周膜内的血管、淋巴和神经相交通。

牙齿从形态上又可分牙冠和牙根两部份。在正常情况下，牙冠大部份暴露在口腔中，

牙根则长在颌骨牙槽窝内。牙冠与牙根交界处称牙颈部，两根分叉处称根分叉。

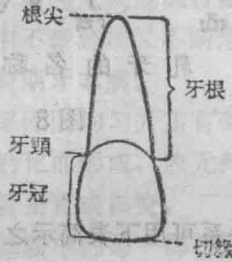


图6 牙体外形

(一) 牙齿的数目、名称、符号：

一个人一生有两付牙齿即乳牙和恒牙。乳牙共二十个，一般在出生后6~7个月开始萌出，先萌出下颌中切牙，2~3岁乳牙萌出完毕，6~7岁开始脱落。恒牙共三十二个。6~7岁开始萌出至12~13岁长出二十八个牙齿，最后长出的牙齿（智齿）萌出时间不定，一般在20岁左右萌出，但也有些终生长智齿者。

牙齿的形态、功能不同，其名称也不同。为了书写方便，利于记录，临床上用“十”记号将上、下颌左右侧划分为右上（A区），右下（C区）、左上（B区），左下（D区）四个区。举例：右上颌第二双尖牙 $\frac{5}{1}$

左下颌侧切牙，第一双尖牙 $\frac{2}{4}$

右下颌第一乳磨牙 $\frac{I}{V}$

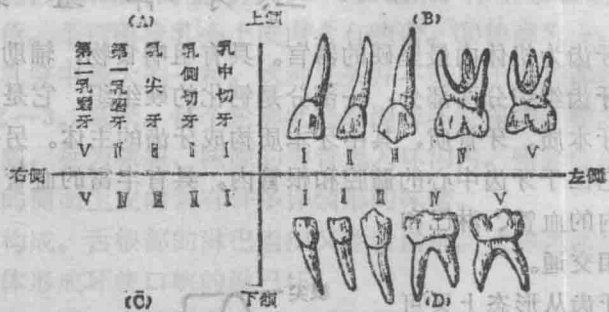


恒牙的名称及符号

图7

(二) 乳恒牙交替:

儿童6岁时萌出第一恒磨牙,7岁时恒中切牙相继萌出,乳中切牙相应脱落。此后,各恒牙与乳牙陆续发生交替至12岁恒尖牙萌出乳尖牙脱落为止。所以,在6—12岁儿童口中既有乳牙也有恒牙,常出现牙齿排列不整齐的现象,但多可随着颌骨的发育自行调整到正常的位置。



乳牙的名称及符号

图8

乳恒牙交替的关系可用下表简示之

乳牙:	I	II	III	IV	V
	↑	↑	↑	↑	↑
恒牙:	1	2	3	4	5

(三) 牙釉质:

牙釉质复盖在牙冠部牙本质的表面,呈钟罩状,由牙尖顶直至釉牙骨质界。整个牙冠外形主要是由釉质形成。釉质是人体中钙化最高和最硬的组织,因此它可以胜任较大的咀嚼压力。生活的牙釉质呈半透明有光泽,色浅黄或乳白。由于釉质具有半透明的性质,所以它可以透露出深层牙本质的颜色。

牙釉质的厚度在牙冠各部不一。人类牙齿在牙尖部釉质最厚,牙颈部最薄。釉质含无机物96%其中主要是磷酸钙(约占90%)。这些无机盐很容易溶解于酸,尽管牙釉质很坚硬如果长期接触酸性物质,也容易破坏。水份及有机物约占4%,其中有机物仅约占1%,主要是糖蛋白的复合体。釉质系唯一起源于上皮的钙化组织,它没有细胞,血管和神经,具有很低的生活代谢能力。其主要由釉柱,釉柱间质所构成。釉柱是一种带弯的柱状物,从牙本质边缘达牙冠表面,贯穿整个釉质的厚度,正常时呈清亮结晶状。釉柱粗细不一,平均约为4微米。由于釉质的表面大,所以愈近表面釉柱愈粗。釉柱的排列虽以辐射状为主,但并非完全呈直线。凡排列比较规则近似直线状釉柱称为直釉;凡互相绞绕或弯曲变化较大者称为绞釉。绞釉多见于切缘或牙尖区的釉质,其它部份则多为直釉。釉柱排列一般说来,开始于牙釉质和牙本质交界处向釉质外表面进行,约与牙釉质、牙本质表面垂直;在牙颈部釉柱排列几乎为水平;而在牙尖顶部、切缘等处釉柱排列方向近乎与牙齿长轴相平行。我们了解釉柱排列方向对于临床诊断龋病和洞型的制备有着重要的意义。

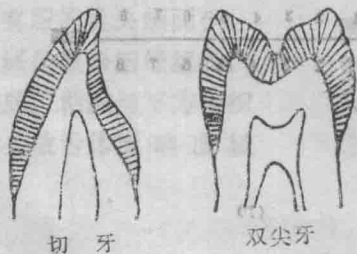


图9 釉柱排列方向

釉柱间质、釉柱与釉柱并非直接相连，而是借助釉柱间质互相粘舍。釉柱间质含有有机物较多，其硬度也比釉柱小。

(四) 牙本质:

牙本质构成了牙齿的主体。其硬度较釉质小，但比骨质硬。是由基质和牙本质小管所构成，为淡黄色半透明的组织，稍有弹性可被压缩，分布于牙冠和牙根。牙本质是仅次于釉质的钙化组织，无机盐类约占70%，主要是磷酸钙加上少量的钠盐和其他种类的钙盐。有机物和水占30%。由于牙本质内无机盐类含量较牙釉质低，所以牙本质的硬度不及釉质硬度大。牙本质在人的一生中不断磨耗又不断形成。在牙本质的最内层常有一层刚形成但尚未钙化的牙本质，称之为前期牙本质。

1. 牙本质基质：是一种坚固而均匀并富有弹性的组织，由胶元纤维包埋于有机的粘舍质中，再经过无机盐的沉积钙化而形成。胶元纤维的排列方向，一般都是与其形成时期的牙髓表面平行，与牙本质小管垂直或斜交。

2. 牙本质小管：牙本质基质中的每一部份都有无数小管贯穿其中，而造牙本质细胞的胞浆突起（牙本质纤维）又穿插于这些小管之中。牙本质小管分枝多，粗细不均匀，近髓腔一端较粗、愈往外愈细。牙本质小管的方向在根尖部及牙尖部较直，而在牙颈部呈弧形弯曲如拉长了的“S”状

3. 继发性牙本质：牙本质的增长是终生不断的。不过在牙齿完全形成后，牙本质形成的速度就相应地减低了。通常在后期形成的牙本质和早年形成的牙本质之间有一分界线。新生成的牙本质呈现不同程度的不规则，小管的数目减少而且弯曲，故又称不规则牙本质。龋坏、磨损而使牙本质受到损伤时，牙髓腔壁上经常出现增生的继发性牙本质。这有利于阻挡外界刺激进入牙髓，也能保护牙髓腔不易暴露。随着继发性牙本质的形成，髓腔亦相应的缩小。

(五) 牙骨质:

牙骨质是被复于根面的一型特殊骨组织，近牙颈部较薄，近根尖或磨牙根分叉处较厚。正常牙骨质色淡黄、硬度致密度与正常骨组织相似。含无机盐类约55%，由于硬度不高质较软，因此当牙骨质在颈部暴露时容易受机械性的损坏。

牙骨质的主要功能有二：1. 牙骨质可供牙周膜主纤维附丽，把牙周组织和牙体组织结合起来，以维持牙齿在牙槽窝内的稳固、行使其咀嚼功能。

2. 修复和补偿功能：牙骨质不但能修复因为过度咬合力或其它因素造而成的根面小范围吸收或牙骨质折裂，而且当治疗牙髓、牙周感染后，牙骨质能新生并复盖创面，重新建立牙体与牙周组织的连结关系，使这些治疗手术（牙髓干尸术、根管治疗、牙再植等）达到成功。

(六) 牙髓:

牙髓位于牙齿的中心部份，占据牙髓腔及根管。牙髓在髓腔部份较大，在根管部分较细长。牙髓组织通过根尖孔与牙周膜的组织相连结。

牙髓系一种特殊的疏松结缔组织，其周围包绕着一层高柱状的造牙本质细胞。牙髓含有丰富的牙髓细胞、防御细胞、血管、淋巴和神经纤维，具有敏锐的感觉机能，对牙齿硬

组织的代谢起主要作用。

牙髓有形成牙本质，营养牙体硬组织和感觉防御等功能。它通过牙本质纤维供给牙本质和釉质的营养。当牙髓坏死或除去时，牙本质就失去了生活能力，牙齿硬组织失去正常的光泽逐渐变脆容易发生破裂。正常情况下当釉质，牙本质受到刺激时，与该处相应的牙髓能发生保护性反应形成继发性牙本质，阻止刺激传入以保护牙髓免受进一步的损害。

牙髓的血管来自上下牙槽动脉，经根尖孔进入根管 and 髓腔内的组织。牙髓的血管壁很薄，血管周围为疏松结缔组织，因此容易扩张。牙髓本身的修复，再生能力不如其它组织，加之牙髓血管的出入皆经过狭窄的根尖孔，所以容易发生循环障碍，当遭受损害后往往不能复原。

牙髓的神经为三叉神经的一部分，其感觉纤维缺乏分辨冷、热、压力、化学性等刺激的功能，故当受到刺激时牙髓内的感觉反应一般皆为疼痛。此外，牙髓内的神经也缺乏定位能力，因而有些牙髓疾患之病人往往不能正确指出病牙。牙髓组织充血发炎时，组织水肿压力增大，因牙髓四周都是坚硬的组织壁，无法减轻压力，这种压力就压迫牙髓神经未稍产生尖锐、剧烈的牙疼。

牙髓腔四壁上不断有继发性牙本质形成，这就使得牙髓腔体积愈来愈小。年龄愈大此种现象愈明显。此外，随着年龄的变化牙髓组织可出现不同程度的钙化性变。这种钙化性变一般有二种形式：一种是髓石形成，另一种则为弥散性钙化。

三、牙周组织

牙周组织包括牙周膜、牙槽骨，牙龈三部份。因有支持牙体的作用，临床上又称支持组织。

(一) 牙固膜：牙周膜是介于牙根和牙槽骨之间的结缔组织。（在X线照片上呈一层很薄的线条状黑色阴影故又有牙周间隙之称。）牙周膜的主要功能是将牙体和颌骨相连接。环绕牙根的牙槽骨壁比较致密，在X线照片上呈一条白线，临床称之为硬骨板。牙周膜如有病变，硬骨板亦可受累而发生变化。

1. 牙周膜的结构：牙周膜内主要成份是纤维性结缔组织，其中包括胶原纤维，细胞、以及血管、淋巴，神经等。此外尚含有牙齿发育时期遗留的上皮细胞。

① 维纤：牙周膜最主要的成份是胶原纤维，临床又称主纤维。此种纤维在牙周膜内呈束状排列，可分以下六组。

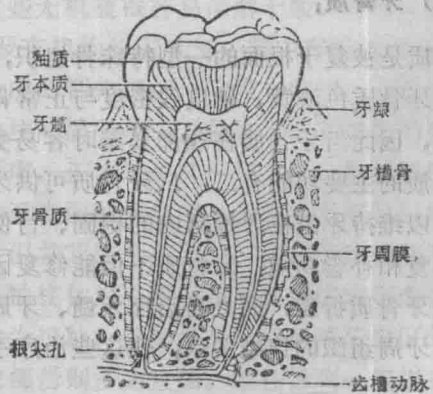
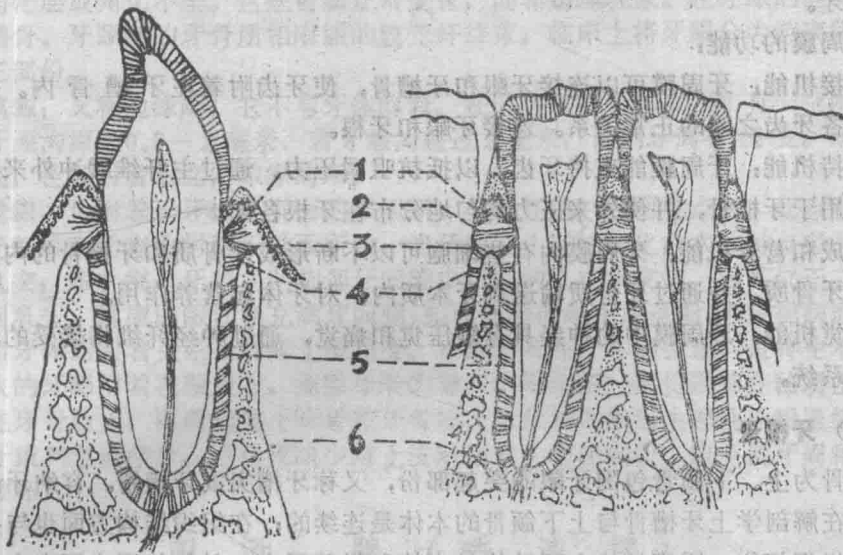


图10 牙齿和牙周组织



1 龈束 2 横束 3 牙槽嵴束 4 水平束 5 斜束 6 根尖束

图11 牙周膜内的主纤维

a. 游离龈纤维：从牙颈部附近的骨质起，分散在龈组织中，使牙体与牙龈附着。

b. 越隔纤维：此组纤维在相邻两牙之间。纤维从一牙的牙骨质起，越过牙槽嵴而至另一牙的牙骨质中，连结相邻的两个牙齿。

c. 牙槽嵴纤维：从牙槽嵴顶部向冠部伸延，止于牙颈部的骨质中。

d. 牙槽横纤维：在牙槽嵴顶与牙根之间，有一束呈水平方向的纤维，连结牙齿和牙槽骨。此束纤维称牙槽横纤维。

越隔纤维、牙槽嵴纤维和牙槽横纤维都有防止牙齿侧向移动的作用。这三组纤维在牙面上的位置可以移动，如老年人的牙龈和牙槽骨退缩时，这些纤维的位置也向根部移动。

f. 牙槽斜纤维：这是牙周膜中数目最多，力量最大的一组纤维。纤维由牙槽骨斜向根尖，止于根尖部牙骨质，纤维倾斜的角度约为 45° 。此组纤维主要承担垂直方向的压力，使牙齿受到的咀嚼压力不直接加于牙槽骨。

g. 根尖纤维：从根尖部起呈放射状至牙槽窝底，以稳定根尖，使血管和神经能安全地通过根尖孔。

(2) 牙周膜的血管、淋巴：牙周膜的血管来源于上下牙槽动脉的牙龈，牙槽骨和根尖部的分支。这三方面的血管在牙周膜内吻合成网，给牙周膜造成良好的循环条件。因此在根尖切除，牙龈切除，龈翻瓣等手术后，并不影响牙周膜的营养。同时牙周的感染亦可能经血液扩散至牙髓导致牙髓发炎。

牙周膜中有大量的淋巴管。淋巴流起自上皮附着的下方、经牙周膜，与血管平行达到根尖周围部，分别注入颌下和颌下淋巴结。除四个切牙外，所有牙齿的淋巴液都注入颌下淋巴结。

(3) 牙周膜的神经：牙周膜内含有丰富的感觉神经末梢，其来自牙槽骨和根尖周围的神经。牙周膜内的神经纤维伴血管分布，定位能力好，故当牙周膜发生病变时，病人多

可指出患牙。

2. 牙周膜的功能:

①连接机能: 牙周膜可以连接牙龈和牙槽骨, 使牙齿附着在牙槽骨内。连接两相邻牙, 保持各牙齿之间的正常关系。连接牙龈和牙根。

②支持机能: 牙周膜能支持牙齿, 以抵抗咀嚼压力。通过主纤维缓冲外来压力, 使其不直接作用于牙槽骨, 并使外来压力均匀地分布在牙根各部。

③形成和营养机能: 牙周膜内有些细胞可以不断形成牙骨质和牙槽骨的内壁, 将营养物质渗透到牙骨质, 并通过牙骨质输送到牙本质内, 对牙体起营养作用。

④感觉机能: 牙周膜中的神经具有触觉和痛觉, 通过神经纤维将接受的感觉传导到中枢神经系统。

(二) 牙槽骨:

牙槽骨为上、下颌骨包围牙龈的突起部份, 又称牙槽突或牙槽嵴。容纳牙齿的凹陷叫牙槽窝。在解剖学上牙槽骨与上下颌骨的本体是连续的; 在组织结构方面也与身体其它部位的骨骼组织相似。牙槽骨的主要功能是支持和附着牙齿; 并能使牙齿固定在颌骨上, 以便承担咀嚼功能。其次还具有一般骨组织常有的造血及储蓄矿物质的作用。牙槽骨外层是致密的骨皮质, 内层围绕牙根的为固有牙槽骨, 二者之间称骨松质。

1. 骨皮质: 系致密骨质, 分布在牙槽突的唇、颊或舌(腭)面的表层。颌骨各部份的牙槽骨皮质厚度颇不一致。上颌牙槽骨舌侧的骨皮质, 一般比唇、颊侧厚; 下颌牙槽骨的骨皮质, 切牙区是舌侧比较厚, 但在磨牙区则以颊侧为厚。

2. 骨松质: 介于骨皮质和固有牙槽骨之间, 含有骨髓及骨小梁。骨小梁的排列有一定的规律性, 一般是与牙齿受力的方向一致, 如牙根之间骨小梁呈近似水平状排列, 根尖孔处骨小梁则从根尖向外呈辐射状排列。在牙槽骨的髓腔中有含脂肪的黄骨髓, 亦含有红骨髓, 红骨髓具有造血功能。

3. 固有牙槽骨: 固有牙槽骨与牙根紧密相邻, 形成牙槽的内壁。其表面有许多小孔, 牙槽间的神经纤维, 血管及淋巴管都由这些小孔通过, 故又称之为筛板。

固有牙槽骨在X线照片上呈包绕牙周膜的白色线状阴影, 临床上称为硬板。当牙周膜发生炎症及外伤变化时, 硬板则遭破坏或消失。

牙槽骨随牙齿的萌出而发育, 常因牙齿的移动而相应的改建。受牙根压力侧的牙槽骨, 骨质有吸收现象; 受牙根拉力侧的牙槽骨, 则发生骨质增生。因此, 临床上利用牙槽骨的可塑性, 能使异位牙得以矫正。同时牙槽骨又是一种变化很大的组织, 它不断地吸收也不断的增生。当骨周围的压力增强或局部发生炎症时骨质吸收。牙齿丧失以后牙槽骨亦逐渐吸收, 骨小梁变疏松。先天性无牙的人, 局部就没有牙槽骨形成。

(三) 牙龈:

牙龈是复盖在牙槽骨边缘区及牙颈部的口腔粘膜组织。呈淡粉红色, 坚实而有弹性, 固定不能移动, 感觉能力较其它粘膜迟钝, 能适应咀嚼功能中的压力和磨擦。牙龈表层有相当厚的角化上皮层, 龈上皮基层突起伸入结缔组织中, 因而上皮与结缔组织联接紧密。

牙龈与其它口腔粘膜在组织方面有许多不同之处, 例如牙龈没有明显的粘膜下层, 直接与牙槽骨的骨膜及牙体表面相连。牙龈表面的角化层因人而异, 有的人可有角化层, 但

也有缺少角化层或角化不全。这些皆属正常变化，而非病理现象。在牙龈的固有层内含有许多与牙槽骨、牙颈部的牙骨质相附丽的胶原纤维束。临床上将牙龈分为游离龈，附着龈和龈乳突三部份。

1. 游离龈：又称边缘龈，它不与牙体附着。在游离龈和牙体之间有一空隙，称牙龈沟。正常牙龈沟深约0.5—2毫米，若牙龈沟超过2毫米，说明牙周有病变。游离龈表面平滑有光亮，色较附着龈红，龈缘清晰。

2. 附着龈、为附着于牙槽骨表面的龈组织。呈粉红色，表面有点彩。此点彩系牙龈中粗大的胶原纤维束垂直地附着于骨面所致，当牙龈发生炎性变化或水肿时点彩消失。

3. 龈乳突：龈乳突是牙龈在两相邻牙间隙中形成的乳突状突起。因其位于二牙之间，故又称牙间乳头。健康的龈乳突充满牙间隙，如有显著的增生或退缩，都应视病理性变化。

牙龈和牙体的附着关系在临床上很重要。牙龈附着在牙体的位置，是终生不断变化的，年轻人的牙龈附着在釉质上。逐着年龄的增长，龈组织一部份附着在釉质上，而另一部份附着在牙骨质上，以后则完全附着在牙骨质上。此种现象为生理性牙龈退缩。所以当我们作洁牙或其它治疗时，应尽量减少对上皮附丽的伤害和刺激，以免使牙周和牙体的附着关系被破坏。

四、涎腺（唾液腺）

涎腺是口腔颌面部的消化腺。口腔颌面部实际上有大小二类唾液腺。唇、颊、腭、舌等处都有许多体积较小的粘液腺。大的唾液腺共有三对，即腮腺、颌下腺和舌下腺。

（一）腮腺：腮腺是颌面部最大的一对涎腺。位于外耳前面的浅层，并向后延伸到外耳道下区。上起颞弓，下抵下颌角下缘，前面自外向内与咀嚼肌，下颌支后缘，翼内肌相邻。后面与胸锁乳突肌，茎突舌骨肌，二腹肌后腹及颈内动、静脉相连接。外面有皮肤，皮下组织和颈阔肌复盖。

腮腺分泌的主要排出管称腮腺导管。它从腮腺发出向前下斜行至嚼肌前缘几成直角穿过颊肌和颊粘膜，在正对上颌第二磨牙的颊粘膜上形成腮腺导管的乳突开口。腮腺分泌稀的水样唾液，有湿润和清洁口腔作用，其中含有盐类和唾液淀粉酶，可使淀粉变成双糖类而利于机体吸收。此外，体内有金属，盐类及有机物也可借助唾液腺的分泌而排出体外。

（二）颌下腺：分浅深两部份。浅部较大，位于颌下三角内，深部较小，为浅部的延伸部份。颌下腺形状不规则，表面复盖皮肤，皮下组织，颈阔肌及颈浅筋膜。并有面前静脉，面神经的下颌缘枝越过。颌下腺导管长约五厘米，起于颌下腺深面，行向前内方，开口于舌系带两侧。

颌下腺的分泌物中含有粘液素，其分泌的唾液较腮腺分泌的唾液粘稠。

（三）舌下腺：是三对涎腺中最小的一对，形状狭长而扁，位于口底舌系带两侧的粘膜下。它由一对较大和若干较小的腺泡所组成。各腺泡可单独形成道管开口于口腔。

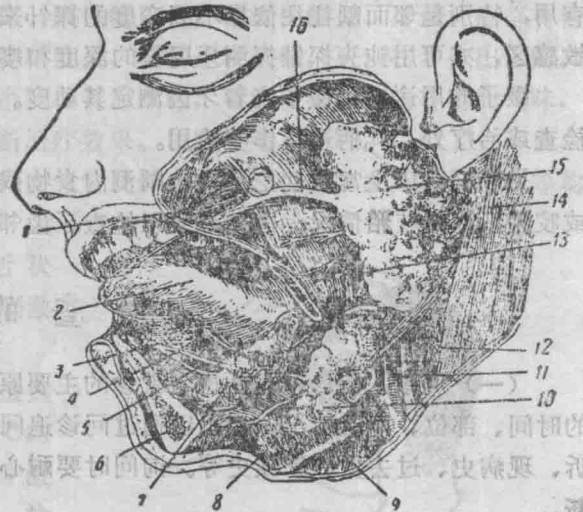


图12 涎腺的解剖

第二章 口腔检查

毛主席教导我们：“调查就像“十月怀胎”，解决问题就象“一朝分娩”。“调查就是解决问题”。在临床上，我们根据调查的材料，经过去粗存精，去伪存真，由此及彼，由表及里的综合分析，就可以对口腔疾病作出正确地诊断和处理。进行口腔检查时，必须对患者的情况，疾病发生，发展的过程，进行详细的调查了解。口腔和身体各部分有着密切的联系，因此在进行口腔检查时应注意到患者的全身情况。

口腔检查方法有问诊、视诊、探诊、扪诊和嗅诊等。此外还经常使用牙髓活力试验法，X线照片、穿刺、化验及活体检查等。检查口腔时必须有适当的照明。利用自然光线进行体检最好，若自然光线不足，可用灯光辅助。

一、检查的工具

口腔检查工具主要是口镜、探针、镊子。

口镜的用途：牵拉或拨压唇、颊、舌等软组织、以观察口腔各部，反映被检查部位的形象。特别是视线不能直接到达的部位，口镜能反射并集中于被检查部位以增加照明。

探针的用途：探针可以辅助医生的触觉，以发现牙齿的缺陷。尖探针对检查齲齿最为有用，特别是邻面齲往往依靠不同弯度的探针来发现。探针也可以探测患区的感觉，发现敏感区，亦可用钝头探针探测牙周袋的深度和接管的方向。

镊子的用途：用镊子夹着牙齿测定其动度。夹去腐烂组织及异物，用之夹棉球拭净被检查或治疗处，其柄还可作叩诊用。

另外，临床上常借助挖匙去除齲洞内食物残渣和齲坏组织，查明齲坏情况，借助腊片或咬纸检查咬合情况；借助牙线以检查牙齿邻面齲和接触点，清除食物嵌塞。

二、检查的方法

(一) 问诊：问诊首先从患者就诊的主要原因开始，通过病人的叙述，了解疾病发生的时间、部位、发展情况。也可以通过问诊追查出疾病发生的原因。问诊的内容包括主诉、现病史、过去史、家族史等。询问时要耐心听取病人的叙述，适当提问，切忌主观臆断。

口腔疾病的患者多有疼痛症状。问诊时必须查问疼痛的部位、时间、性质、激发疼痛的原因，缓解疼痛的方法。问诊时还应注意询问与口腔疾病有关的全身情况如食欲、睡眠、大小便等，女患者应问明月经和妊娠情况。

(二) 视诊：视诊是运用医生的视觉，观察病人精神体态，面色及患部色、形、质的变化。要注意观察面部是否对称，有无肿胀、发红、包块、溃疡、畸形等。牙齿的视诊着重在数目、形态、排列、表面有无缺损、色泽及咬合等方面。牙龈的视诊着重在牙龈的颜色、外形、质地、有无萎缩、溢脓、瘻管等。口腔粘膜各部如口角、唇、颊、舌背、舌腹、口底、腭、咽及扁桃体等处的颜色变化，有无溃烂、水肿、瘢痕、角化、疱疹、肿块等。