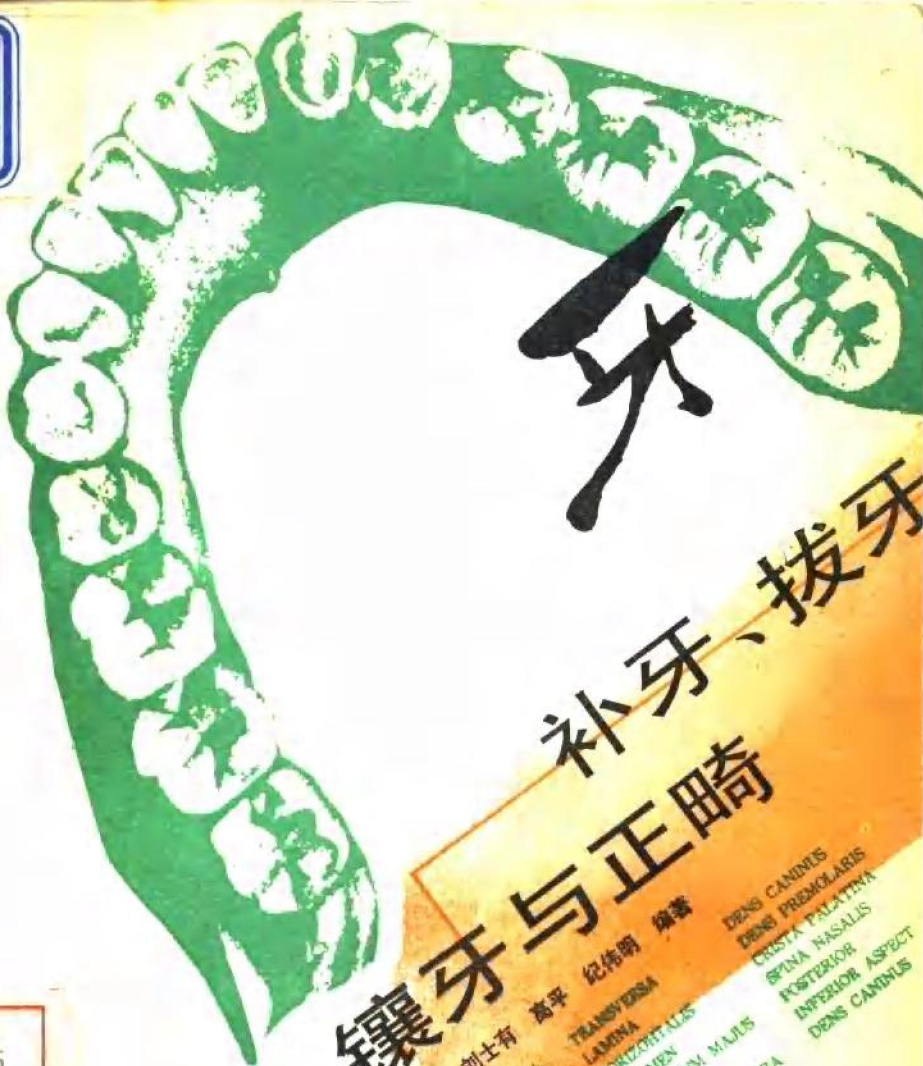




牙

补牙、拔牙

镶牙与正畸

贺俊兰

刘士有

高平

纪伟明

编著

SUTURA PALATINA
MEDIANA
PROCESSUS
PALATINUS
SULCI PALATINI

TRANSVERSA
LAMBDA
FORAMEN
PALATINUM MAJUS
PALATINA MINORA
DENS INCISIVUS
MEDIALIS
DENS INCISIVUS

DENS CANINUS
DENS PREMOLARIS
CRESTA NASALIS
POSTERIOR ASPECT
DENS CANINUS

天津科学技术出版社
SUPERIOR ASPECT
THE PERMANENT
TEETH

补牙、拔牙、镶牙与正畸

贺俊兰 刘士有 编著
高 平 纪伟明

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

责任编辑: 邢凤达

补牙、拔牙、镶牙与正畸

贺俊兰 刘士有 编著

高 平 纪伟明

★

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编300020

天津新华印刷二厂印刷

新华书店天津发行所发行

★

开本787×1092毫米 1/32 印张10.125 字数218 000

1994年10月第1版

1994年10月第1次印刷

印数: 1—5 000

ISBN 7-5308-1598-9

R·440 定价: 8.90元

前 言

口腔医学是临床医学的一个重要分支，口腔医学的发展程度也是一个国家医疗卫生水平的重要标志。世界上科技先进国家口腔医学都有较快的进展，并由联合国国际卫生组织确定了每年9月20日为国际爱牙日。我国自改革开放以来，人民物质与精神生活水平明显提高，越来越多的人认识到口腔医疗保健工作的重要，全国各地都纷纷开展了口腔疾病的防治工作，个体口腔开业医务人员不断涌现。为了适应这一社会需要，天津科学技术出版社组织天津医科大学附属口腔医院、天津市第一医院富有经验的临床口腔医师，集体编著了《补牙、拔牙、镶牙与正畸》一书。作者在编撰中力求做到理论与实践相结合，传统技术与最新技术相结合，普及与提高相结合。并突出强调了局部解剖知识及无菌操作技术的重要性。

全书20余万字。共分四篇：补牙篇、拔牙篇、镶牙篇与正畸篇。各篇论述简明，通俗易懂，技术操作部分附有插图说明。本书的出版将为各级医院口腔专业人员及个体开业口腔工作者提供有益的指导，并将成为他们工作中的良师益友。

本书的出版得到了天津科学技术出版社的热情帮助和鼓励，并承蒙口腔科主任贺俊兰审阅，刘英林同志协助绘图，在此一并致以谢意！

编 者

1994年2月4日

目 录

第一篇 补 牙 篇

第一章 牙齿的解剖生理概述

第一节 牙齿的常识 (1)

第二节 牙周组织 (5)

第二章 龋病

第一节 病因及临床表现 (7)

第二节 龋病的治疗 (8)

第三章 牙髓病及根尖周病

第一节 病因及分类 (27)

第二节 临床表现、诊断及鉴别诊断 (30)

第三节 牙髓病及根尖周病的治疗 (35)

第四章 牙体硬组织非龋性疾病

第一节 牙齿发育异常 (53)

第二节 牙体损伤 (56)

第三节 牙齿敏感症 (59)

第五章 儿童牙病

第一节 儿童牙颌的解剖生理特点 (62)

第二节 乳牙治疗特点 (63)

第三节 年轻恒牙治疗的特点 (67)

第二篇 拔牙篇

第一章 一般牙齿的拔除

- 第一节 拔牙的适应证与禁忌证 (73)
- 第二节 拔牙的术前准备 (76)
- 第三节 拔牙术的麻醉 (82)
- 第四节 拔牙术的基本方法和步骤 (93)
- 第五节 各类牙齿的拔除 (100)
- 第六节 拔牙创的愈合 (105)
- 第七节 拔牙术中、术后的并发症及其防治 (106)

第二章 特殊牙齿的拔除

- 第一节 乳牙的拔除 (113)
- 第二节 错位牙的拔除 (114)
- 第三节 牙根的拔除 (115)
- 第四节 阻生齿的拔除 (122)

第三章 与拔牙或镶牙有关的小手术简介

- 第一节 牙再植术 (138)
- 第二节 牙槽骨修整术 (139)
- 第三节 唇、颊系带矫正术 (141)
- 第四节 舌系带矫正术 (142)
- 第五节 粘液囊肿摘除术 (143)
- 第六节 口腔上颌窦瘘修补术 (144)

第四章 与拔牙相关的口腔颌面部感染

- 第一节 牙槽脓肿和牙周脓肿 (148)
- 第二节 冠周炎 (149)
- 第三节 颌面部间隙感染 (150)

第四节	颌骨髓炎	(160)
第五节	颌面部淋巴结炎	(161)
第六节	颜面部疖、痈	(163)

第三篇 镶牙篇

第一章 牙体缺损

第一节	牙体缺损对患者的影响	(165)
第二节	牙体缺损修复的种类	(166)
第三节	牙体缺损的修复	(166)

第二章 牙列缺损

第一节	牙列缺损的固定义齿修复	(180)
第二节	牙列缺损的局部义齿修复	(187)
第三节	总义齿修复	(205)

第四篇 正畸篇

第一章 牙颌畸形与正畸的概述

第一节	牙颌畸形的定义、发病率、危害性与正畸	(230)
第二节	牙颌畸形的病因	(231)

第二章 颌、骀发育

第一节	颌发育	(233)
第二节	骀发育	(234)

第三章 牙颌畸形的分类

第一节	个别牙错位的类别	(237)
第二节	安氏错骀分类	(238)
第三节	毛氏错骀分类	(239)

第四章 正畸矫治的机理

- 第一节 正畸矫治中的组织反应 (242)
- 第二节 矫治力 (243)
- 第三节 牙齿移动的种类 (245)

第五章 牙颌畸形的检查与诊断

- 第一节 牙颌畸形的检查 (247)
- 第二节 牙颌畸形的诊断 (251)

第六章 矫治器

- 第一节 矫治器的要求、结构及原理..... (253)
- 第二节 矫治器的种类 (254)
- 第三节 矫治器的制作 (261)

第七章 牙颌畸形的预防性矫治

- 第一节 早期预防 (274)
- 第二节 预防性矫治 (275)

第八章 牙颌畸形的矫治

- 第一节 矫治原则 (287)
- 第二节 矫治的适应证 (287)
- 第三节 成年人的正畸矫治 (288)
- 第四节 健康与矫治的关系 (289)
- 第五节 错殆畸形的各种矫治方法 (289)
- 第六节 矫治设计与预后推断 (290)
- 第七节 各类牙颌畸形的矫治 (291)
- 第八节 外科正畸矫治 (305)

第九章 矫治后的保持

- 第一节 矫治后效果不稳定的原因 (309)
- 第二节 矫治后保持的时间 (309)
- 第三节 矫治后保持的方法 (310)

第一篇 补牙篇

第一章 牙齿的解剖生理概述

人的一生有两副牙齿，乳牙和恒牙，乳牙从生后6—8月开始萌出，两岁左右（20个乳牙）全部萌出。从6岁左右开始，在第二乳磨牙后方萌出第一恒磨牙（又称六龄牙）。继而恒中切牙萌出，乳中切牙开始脱落，随后侧切牙、尖牙、第一双尖牙、第二双尖牙相继萌出，相应乳牙脱落，12—13岁乳牙脱落完毕，第二恒磨牙逐渐萌出，第三恒磨牙萌出较晚或不萌，恒牙共28—32个。

第一节 牙齿的常识

在补牙前术者必须辨认牙位和损坏部位，熟悉每个牙齿的解剖形态，才能进行牙齿的治疗，最后经过充填才能恢复牙齿的形态。

一、牙齿的数目、名称、萌出时间和次序

乳牙共有20个，上下颌的左右侧各5个，其名称从中线起向两旁，分别为乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙。从生后6—8月开始萌出乳中切牙、然后乳侧切牙、第一乳磨牙、乳尖牙和第二乳磨牙依次萌出，两岁左右乳牙全部萌出。乳牙萌出时间和次序见表I-1-1。

表 I -1-1 乳牙萌出时间与顺序

牙齿名称与顺序	萌出时间 (月)
乳中切牙	6—8
乳侧切牙	8—10
第一乳磨牙	12—16
乳尖牙	16—20
第二乳磨牙	24—30

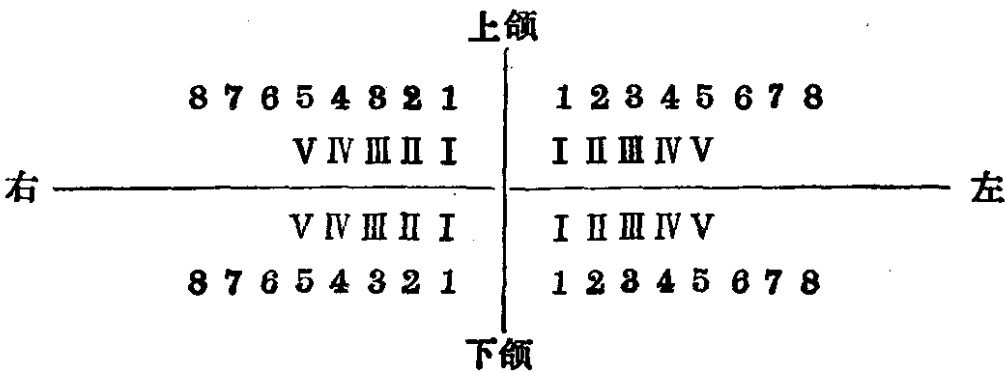
恒牙共32个，上下颌的左右侧各8个，其名称从中线起向两旁，分别为中切牙、侧切牙、尖牙、第一双尖牙、第二双尖牙、第一磨牙、第二磨牙、第三磨牙。切牙和尖牙位于牙弓前部，称为前牙，双尖牙和磨牙位于牙弓后部，称为后牙。少数人可有畸形多余牙出现，常位于上颌中切牙间，称为多生牙，因其常呈锥形又称为锥形牙。也可因先天牙胚缺失，而缺少牙萌出，常见第三磨牙缺失，因此牙齿数目有所增减。

恒牙萌出时间和次序见表 I -1-2，一般左右同名牙多同时萌出，上下颌同名牙则下颌牙较早萌出。

表 I -1-2 恒牙萌出时间及次序

牙齿名称与顺序	萌出时间 (岁)	
	上颌	下颌
第一磨牙	5—7	5—7
中切牙	7—8	6—7
侧切牙	8—10	7—8
尖牙	11—13	10—12
第一双尖牙	10—12	10—12
第二双尖牙	11—13	11—13
第二磨牙	12—14	11—14
第三磨牙	17—26	17—26

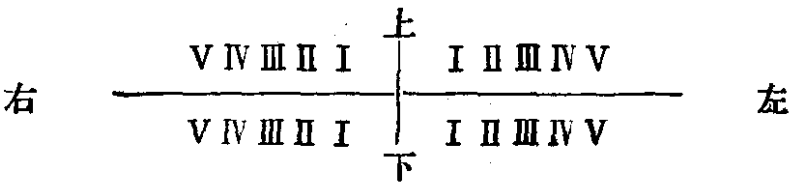
应注意鉴别乳牙和恒牙。乳牙牙冠较小，色较白，牙颈和咬殆面较恒牙缩窄，乳牙和恒牙替换关系如下：



二、书写牙齿代表符号及方法

为了便于病历记录，常用符号代表各类牙齿，用“+”将全口牙齿分为上、下、左、右四区，横线上代表上颌，横线下代表下颌，纵线左代表病员右侧，纵线右代表病人左侧。

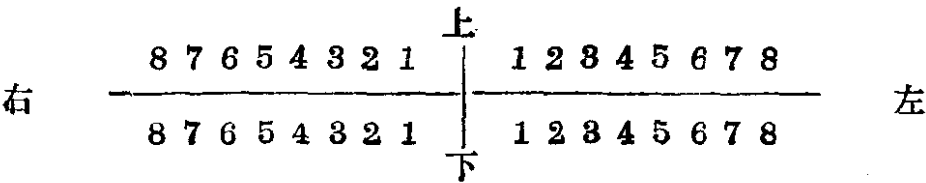
乳牙：常用罗马数字代表。



举例：左上乳尖牙 “ $\frac{\text{I}}{\text{I}}$ ”。

右下第二乳磨牙 “ $\frac{\text{V}}{\text{I}}$ ”。

恒牙：常用阿拉伯数字代表。

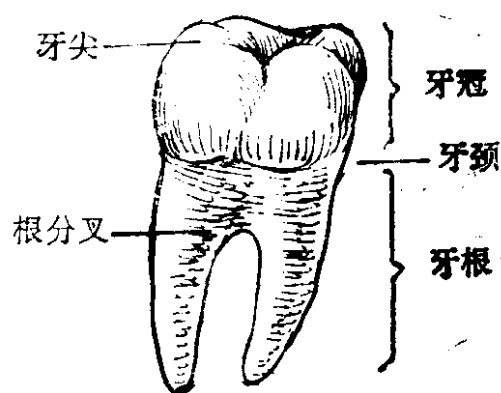


举例：右上侧切牙“ $\frac{2}{1}$ ”。左下第一磨牙“ $\frac{1}{6}$ ”。

三、牙齿的解剖形态

牙齿本身又名牙体，由牙冠、牙根和牙颈三部分组成。有牙釉质覆盖露于口腔的部分为牙冠。由牙骨质所覆盖，埋于牙槽窝内的部分为牙根，牙冠和牙根交界部分为牙颈（图I-1-1）。

将牙体剖开，可见中心有一空腔，与牙体外形相似，称为牙髓腔内有牙髓。



(一) 牙冠的形态

临床上将牙冠分为五个面，即唇（颊）面、舌（腭）面、近中面、远中面和咬殆面，以两中切牙之间为中线，靠近中线侧为近中面，远离中线侧为远中面。

前牙的咬殆面由唇、舌面相交形成切缘，主要用以切割食物，后

牙咬殆面有尖、窝等结构，主要用以研磨食物，尖牙有尖锐的牙尖，用以撕裂食物。

(二) 牙体组织结构 牙体组织由牙釉质、牙本质、牙骨质三种钙化的硬组织和牙髓软组织组成（图I-1-2）。

1. 牙釉质：位于牙冠表面，呈乳白色，有光泽，是一种半透明的钙化组织，其中含无机盐96%，主要为磷酸钙及碳酸钙，水分和有机物约占4%，为人体中最硬的一种组织。

2. 牙本质：构成牙齿的主体，色淡黄而有光泽，含无机盐70%，有机物约占30%，硬度比牙釉质低，在牙本质位于牙齿的牙釉质和牙骨质之下。

3. 牙骨质：是覆盖在牙根表面的一层钙化结缔组织，色淡黄，含无机盐为55%。牙骨质借牙周膜将牙体固定于牙槽窝内。

4. 牙髓：是位于髓腔内的疏松结缔组织，其四周为牙本质形成的腔壁所包围，位于牙髓腔内牙髓中有血管、神经、淋巴管、造牙本质细胞和成纤维细胞。其主要功能为营养牙体组织，并形成继发牙本质。其对外界刺激异常敏感，稍受刺激即可引起剧烈疼痛，且无定位能力，位于牙冠部的髓腔称为髓室，位于牙根内容细的髓腔又称为根管，髓室和根管的连接部又称为根管口，根管末端进出血管的狭窄的小孔称为根尖孔。髓室内的牙髓又称为冠髓，根管内的牙髓又称为根髓（图 I -1-2）。

第二节 牙 周 组 织

牙周组织包括牙槽骨、牙周膜及牙龈，是牙齿的支持组织（图 I -1-2）。



图 I-1-2 牙体的组织结构

一、牙槽骨

牙槽骨是上、下颌骨包围牙根的突起部分，又称为牙槽突，其处骨质较疏松，牙槽骨容纳牙根的凹窝称为牙槽窝，牙根与牙根之间的骨板称为牙槽中隔，牙槽骨的游离缘称为牙槽嵴顶。

二、牙周膜

是位于牙根与牙槽骨之间的结缔组织，其中的纤维一端埋于牙槽骨和牙颈部的牙龈内另一端埋于牙骨质，将牙齿固定于牙槽窝内，牙周膜内有纤维结缔组织，神经，血管和淋巴，有营养牙体组织的作用。

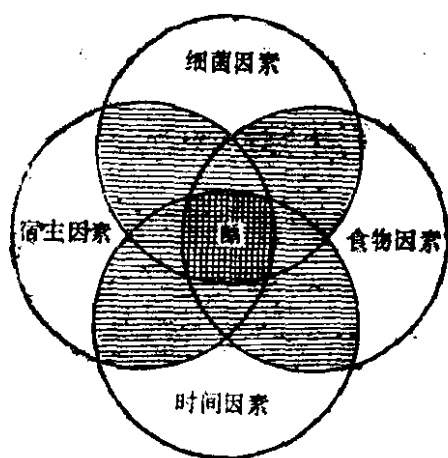
三、牙龈

是口腔粘膜覆盖于牙颈部及牙槽骨的部分，是粉红色，坚韧而有弹性，表面有呈桔皮状之凹陷小点，称为点彩，当发炎水肿时点彩消失。牙龈与牙颈部紧密相连，其边缘未附着的部分，称为游离龈。它与牙齿间的空隙，称为龈沟，正常的龈沟深度不超过 2 毫米，龈沟过深则为病理现象，两牙之间突起的牙龈称为龈乳头。

第二章 龋 病

龋病是牙齿在外界因素影响下，牙齿的牙釉质、牙本质和牙骨质发生的一种进行性破坏的疾病。患龋病的牙齿称为龋齿，龋病是口腔科最常见的疾病，也是主要治疗补牙对象，我国一般平均患龋率在50%左右，儿童的患龋率则在80%左右，患龋病后如未及时治疗 and 补牙，龋蚀继续发展，可引起牙髓炎、根尖围炎、牙槽脓肿及颌骨骨髓炎影响整个身体健康。因此早期检查、早期治疗、及时补牙具有保持牙齿咀嚼功能的作用。

第一节 病因及临床表现



图I-2-1 龋病的四联因素理论

【病因】

龋病是一种多因素疾病，其中有三种相互作用的主要因素，即细菌因素、宿主因素和食物因素，只有这三种因素同时并存的条件下，并经过一定的时间作用（即时间因素），龋病才能发生。如图I-2-1所示，即龋病四联因素理论。

【临床表现】

龋病的过程是由浅入深的逐渐发展的过程，病变先破坏牙釉质，然后逐步破坏牙本质，最后崩解后形成龋洞，临床上常按龋坏程度分为浅龋、中龋、深龋三个阶段（图 I-2-1）。

（一）浅龋 龋坏限于牙釉质或牙骨质，检查时可见牙面脱钙而失去固有色泽，常呈白垩状，后因染色后成为黄褐色或黑色，探查时有粗糙感，或有浅层龋洞形成，即浅龋。

（二）中龋 龋坏部发展到牙本质浅层，检查时可见有龋洞形成，洞内有黄褐色的软化牙本质，一般无自觉症状，有时对冷、热、酸、甜较敏感，但除去刺激，症状即消失。

（三）深龋 龋坏已发展到牙本质深层，龋洞较深，对冷热、酸甜刺激极为敏感，食物嵌入龋洞中也发生疼痛，但除去刺激疼痛即刻消失，但无自发性疼痛。

牙齿邻面或颈区的龋蚀有时忽略，但只要仔细检查即可发现，也可借助X线检查，牙片上龋洞部呈黑色阴影。

第二节 龋病的治疗

牙齿破坏后，常需及时治疗，才能使龋坏停止发展，恢复牙齿的咀嚼功能。临床上的治疗原则是去除龋坏组织，消除细菌感染，再充填龋洞，恢复牙齿的外形和功能。

【药物治疗】

适用于乳牙前牙的浅龋治疗，去净牙齿龋坏组织后，用棉球隔离唾液后，用小棉球蘸10—30%硝酸银或氨硝酸银涂于龋坏处，每次涂1—2分钟，用气枪吹干后再涂一次后用丁香油涂擦，使之还原呈黑色，一般3—4次为一疗程，每

次间隔一周，治疗时注意保护软组织避免灼伤软组织，因为硝酸银和氨硝酸银对软组织有刺激作用。

【充填治疗】

(一) 洞的分类 龋洞经手术制备后形成的洞形称窝洞，目前临床常用的为G、V、Black分类法。

一类洞：凡是龋损发生在牙齿的发育点隙裂沟内都是一类洞，如磨牙咬合面的点隙裂沟洞，双尖牙的点隙裂沟洞，下磨牙颊面沟的洞，上磨牙腭面远中舌沟洞和切牙舌面窝的洞（图 I -2-2）。

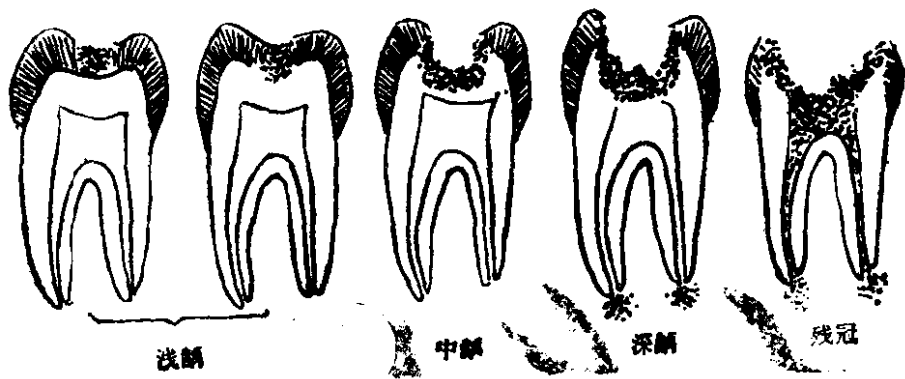


图 I -2-1 浅龋、中龋、深龋与残冠



图 I -2-2 一类洞



图 I -2-3 二类洞