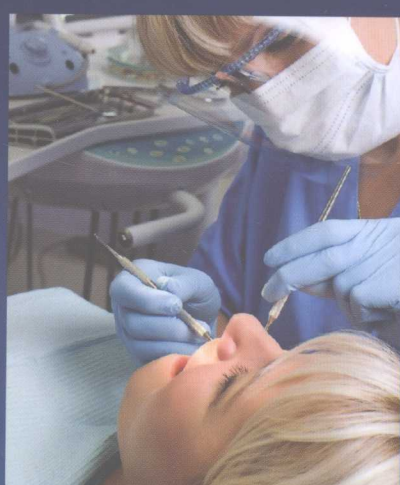
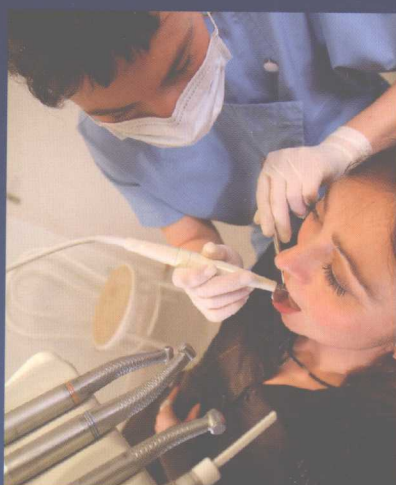
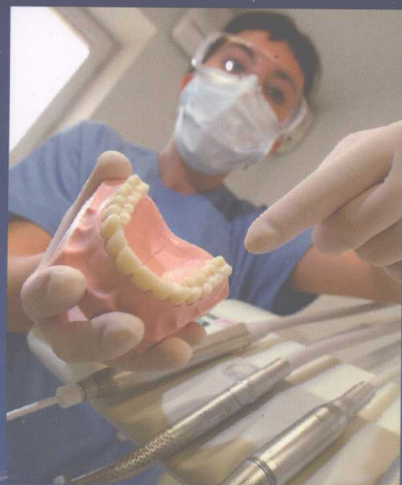




实用口腔疾病治疗学

SHIYONG KOUQIANG JIBING ZHILIAOXUE

主编 王志刚 楚金普 吉雅丽



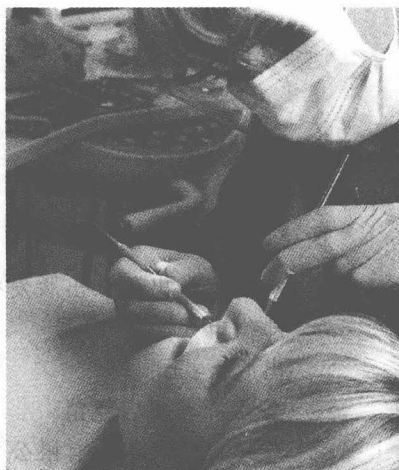
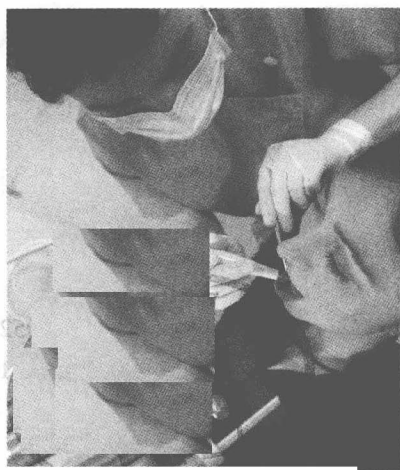
郑州大学出版社



实用口腔疾病治疗学

SHIYONG KOUQIANG JIBING ZHILIAOXUE

主编 王志刚 楚金普 吉雅丽



郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用口腔疾病治疗学/王志刚,楚金普,吉雅丽主编.
—郑州:郑州大学出版社,2009.7
ISBN 978-7-5645-0108-2

I. 实… II. ①王…②楚…③吉… III. 口腔颌面部疾病-
治疗 IV. R780.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 084418 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:王 锋

全国新华书店经销

开封市精彩印务有限公司印制

开本:787 mm × 1 092 mm

印张:21.25

字数:533 千字

版次:2009 年 7 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

1/16

印次:2009 年 7 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-0108-2 定价:38.00 元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

编委名单

主 编 王志刚 楚金普 吉雅丽
副主编 谢卫红 王海斌 吴 坚
编 委 王志刚 楚金普 吉雅丽
谢卫红 王海斌 吴 坚
张 朋 李亚静 杨 峰
李德超

内容提要

本书是一本以实用性为主要特点的有关口腔科疾病治疗方面的专业参考书,对口腔医学基础理论仅做简略介绍,重点介绍与临床密切相关的各种口腔科疾病的治疗方法和操作步骤,对治疗所需材料也有相应介绍,并对专业领域内的最新理论进展做了简要描述,使读者在阅读本书后即可明晰各种口腔科疾病的治疗方法,并可参照相关内容进行相应的操作。全书共分4篇24章,第一至第六章为口腔内科疾病部分;第七至第十三章为儿童口腔疾病部分;第十四至十七章为口腔外科疾病部分;十八至二十四章为口腔修复与正畸部分。本书以基层口腔科医师、全科口腔医师等为读者对象。

前 言

目前,随着生活水平的提高,人们的口腔保健意识不断增强,客观上对口腔科医师提出了更高的要求,要求医师具有良好的专业素养,能为广大患者提供规范有效的口腔医疗服务。但由于种种原因,我国口腔医疗水平还存在非常大的地区差异,许多基层医院和个体口腔诊所的医师并未受过正规的口腔医学理论和实践操作训练,许多患者还不能享受高质量的口腔医疗服务。因此,为这些口腔全科医师提供一本实用性、针对性强的专业参考书籍就显得十分必要,使他们能参照本书学会规范的口腔科疾病治疗操作技术,这是我们编撰本书的初衷。本书的作者大多具有博士或硕士学位,既有扎实系统的理论知识,又有丰富的临床经验,同时熟知基层医院口腔科医师的工作条件和需要,使本书的编写内容更具有针对性。

本书以服务于基层口腔医师为出发点,其内容涵盖了各种常见口腔疾病,口腔医学各分支学科的内容均有涉及,以口腔科疾病的治疗为重点,注重实用性,对基础理论、病因、临床表现及诊断与鉴别诊断仅以概述的形式阐述,而着重讲述各种口腔科疾病的常用治疗方法,同时对由于仪器、设备原因,基层应用不广泛的治疗项目和内容不作为重点。其内容简明易懂,条理清晰,具有很强的实用性。

本书第1~4章、第5章第5节由楚金普编写;第5章第1~4节、第6章由吴坚编写;第7、9~13章由吉雅丽编写;第8章由李亚静编写;第14~17章由谢卫红编写;第18章由王志刚、张朋编写;第19章由王志刚编写;第20章由谢卫红、杨峰编写;第21、23、24章由王海斌编写;第22章由李德超编写。全书由王志刚、楚金普、吉雅丽组织编写和通稿。

为了本书的顺利出版,郑州大学出版社的吕双喜等老师付出了极大的心血和努力。没有他们的关心和帮助,就没有本书的顺利完成。在此,对各位老师表示深深的谢意。

限于作者的学识和水平,书中难免会有不足之处和错误,恳请读者不吝指正。

王志刚 楚金普 吉雅丽
2009年5月

目 录

第一篇 口腔内科疾病

第一章	龋病	1
第一节	概述.....	1
第二节	龋病的治疗.....	4
第二章	牙齿慢性损伤	14
第一节	磨损.....	14
第二节	磨牙症.....	15
第三节	楔状缺损.....	16
第四节	酸蚀症.....	16
第五节	牙隐裂.....	17
第六节	牙根纵裂.....	18
第三章	牙本质过敏症	19
第一节	概述.....	19
第二节	牙本质过敏症的治疗.....	20
第四章	牙髓疾病和根尖周疾病	22
第一节	概述.....	22
第二节	牙髓疾病和根尖周疾病的治疗.....	31
第五章	牙周疾病	45
第一节	概述.....	45
第二节	牙龈疾病.....	52
第三节	牙周炎.....	56
第四节	牙周疾病的伴发病变.....	58
第五节	牙周疾病的预后与治疗.....	62
第六章	口腔黏膜疾病	71

第一节	口腔黏膜感染性疾病	71
第二节	口腔黏膜变态反应性疾病	77
第三节	口腔黏膜溃疡类疾病	79
第四节	口腔黏膜大疱类疾病	81
第五节	口腔黏膜斑纹类疾病	83
第六节	口腔黏膜肉芽肿性疾病	87
第七节	唇舌疾病	90
第八节	性传播疾病的口腔表现	94

第二篇 儿童口腔疾病

第七章	儿童龋病	99
第一节	概述	99
第二节	乳牙龋病的预防和治疗	102
第三节	年轻恒牙龋病的治疗	104
第八章	儿童牙髓疾病与根尖周疾病	106
第一节	乳牙牙髓疾病和根尖周疾病	106
第二节	年轻恒牙牙髓疾病和根尖周疾病	114
第九章	儿童牙外伤	118
第一节	概述	118
第二节	牙齿震荡	119
第三节	牙齿折断	120
第四节	牙齿移位	124
第五节	乳牙外伤	126
第十章	牙齿发育异常	128
第一节	牙齿数目异常	128
第二节	牙齿形态异常	130
第三节	牙齿结构异常	135
第四节	牙齿萌出异常	140
第十一章	儿童牙周疾病及常见口腔黏膜疾病	144
第一节	儿童牙周疾病	144
第二节	儿童常见口腔黏膜疾病	147
第三节	全身性疾病在口腔的表现	150
第十二章	咬合诱导	152
第一节	影响咬合发育的因素	152
第二节	乳牙早失和间隙管理	154
第三节	牙列发育中咬合紊乱的早期矫治	158
第十三章	乳牙和年轻恒牙的拔除	160

第一节 乳牙的拔除·····	160
第二节 年轻恒牙及额外牙的拔除·····	161

第三篇 口腔外科疾病

第十四章 口腔颌面部感染 ·····	163
第一节 概述·····	163
第二节 智齿冠周炎·····	164
第三节 口腔颌面部蜂窝织炎·····	166
第四节 颌骨骨髓炎·····	167
第十五章 口腔颌面部损伤 ·····	171
第一节 口腔颌面部创伤救治原则·····	171
第二节 口腔颌面部软组织损伤·····	173
第三节 口腔颌面部骨组织损伤·····	174
第十六章 口腔颌面部肿瘤 ·····	181
第一节 口腔颌面部囊肿·····	181
第二节 口腔颌面部良性肿瘤·····	185
第三节 口腔颌面部恶性肿瘤·····	191
第十七章 颞下颌关节疾病 ·····	199
第一节 颞下颌关节紊乱病·····	199
第二节 颞下颌关节脱位·····	200
第三节 颞下颌关节强直·····	201
第四节 颞下颌关节炎·····	203

第四篇 口腔修复与正畸

第十八章 牙体缺损的修复治疗 ·····	204
第一节 牙体缺损的修复原则·····	204
第二节 嵌体·····	208
第三节 铸造金属全冠·····	210
第四节 烤瓷熔附金属全冠·····	213
第五节 全瓷冠·····	216
第六节 桩核冠·····	218
第七节 牙体缺损修复体的设计·····	223
第八节 牙体缺损修复后常见问题及处理·····	225
第十九章 固定义齿 ·····	229
第一节 概述·····	229
第二节 固定义齿的设计·····	234

第三节 固定义齿的临床操作技术·····	238
第四节 修复后常见问题及处理·····	239
第二十章 可摘局部义齿 ·····	242
第一节 概述·····	242
第二节 可摘局部义齿的设计·····	247
第三节 可摘局部义齿的临床操作技术·····	255
第四节 义齿试戴·····	259
第五节 义齿戴入后可能出现的问题及处理·····	261
第六节 可摘局部义齿的修理·····	263
第二十一章 全口义齿 ·····	265
第一节 概述·····	265
第二节 全口义齿的制作·····	271
第三节 全口义齿的初戴·····	285
第四节 复诊的常见问题及处理·····	288
第五节 全口义齿的修理·····	290
第六节 单颌全口义齿·····	291
第二十二章 错殆畸形的早期矫治 ·····	293
第一节 错殆畸形的预防性矫治·····	293
第二节 错殆畸形的阻断性矫治·····	298
第二十三章 常见错殆畸形的矫治 ·····	304
第一节 牙拥挤·····	304
第二节 前牙反殆·····	308
第三节 前牙深覆盖·····	312
第四节 后牙反殆·····	316
第五节 后牙锁殆·····	317
第六节 深覆殆·····	318
第七节 开殆·····	321
第二十四章 错殆矫治后的保持 ·····	324
第一节 错殆矫治后复发的原因·····	324
第二节 错殆矫治后保持的种类·····	325
第三节 错殆矫治后保持的方法及时间·····	326
参考文献 ·····	329

第一篇 口腔内科疾病

第一章 龋病

龋病(dental caries, tooth decay)是在以细菌为主的多因素的影响下,牙体硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病。其主要发病机制是由于菌斑下的致龋菌在代谢过程中产酸,造成局部微环境的pH值下降, H^+ 进入牙齿硬组织,导致局部硬组织脱矿,羟磷灰石晶体溶解破坏,无机钙、磷移出所致。龋病是人类的常见病、多发病之一。其病程进展缓慢,在一般情况下不危及患者生命,不易受到人们重视。实际上龋病带给人们危害甚大。由于牙齿硬组织缺乏自身修复能力,龋洞未及时治疗,进一步发展可引起牙髓炎、根尖周炎、颌骨炎症等一系列并发症,也可引起全身的感染性疾病。因此,学习和掌握龋病的病因、临床诊断、治疗及有效预防方法,对维持口腔的生理功能及全身的健康有着十分重要的意义。

第一节 概述

一、龋病病因

随着现代科学技术的发展,大量研究已证实龋病是一种慢性细菌感染性疾病,在龋病的发生过程中,细菌、牙菌斑、食物、宿主及时间都起了十分重要的作用,这就是著名的龋病病因的现代概念——四联因素学说。该学说认为龋病发生要求有敏感的宿主,口腔致病菌群的作用以及适宜的底物,而这些底物又必须在口腔滞留足够的时间。

1. 细菌 细菌是龋病发生的先决条件,口腔中主要致龋菌为变形链球菌。
2. 食物 食物与龋病的关系十分密切,随着人类进化,食物逐渐精细,糖类摄入增多,增加了龋病的发病机会。
3. 宿主 宿主对龋病的易感程度。宿主对龋病的敏感性涉及多方面因素。
4. 时间 龋病发病过程都需要一定时间才能完成。从牙面上清除所有附着物到获得性膜开始产生,从获得性膜附着到菌斑形成,从细菌代谢糖类产酸到釉质脱矿等过程均需要一定的时间。同时,时间因素还包括牙萌出之后的时间、糖类滞留于牙面上的时间等。

二、临床表现

口腔内,牙齿处于一个持续的脱矿和再矿化交替的过程之中。特别是菌斑组成的周期性变化可在菌斑—牙齿界面造成脱矿和再矿化循环。致龋微生物利用可发酵糖类产酸,这些酸以非解离的形式通过获得性膜扩散入牙齿,造成牙齿硬组织的部分脱矿,从病变体部溶解出的离子通过狭窄的孔隙向内向外扩散,部分沉积在表层或者病变的前沿。如果整个过程脱矿占主导地位或者脱矿率大于再矿化率,其结果是矿物质的逐渐丢失,最终导致不可逆的损害——龋洞的形成。在这个病变过程中,牙齿硬组织出现色、质、形的改变。

(一) 牙齿色泽和质地的改变

龋病脱矿时临床可见釉质呈白垩色,是釉质透光性变弱的一种光学现象,取决于晶体间隙的大小以及晶体间隙内容物的折光率。由于脱矿后釉质表层孔隙增大,易于吸附外来食物色素,故随着时间的延长患区也可能呈现棕色、褐色斑。龋坏牙本质也出现颜色改变,呈现灰白、黄褐色甚至棕黑色。龋洞暴露时间愈长,进展愈慢,则颜色愈深。牙齿硬组织脱矿后会出现硬度下降。临床上使用探针检查龋坏变色区有粗糙感,失去原有的光滑度。

(二) 牙齿硬组织缺损

早期龋坏在牙釉质表现为微小表层损害,逐步沿牙釉柱方向推进,并在锐兹线上横向扩展,形成锥状病变区。由于牙釉柱排列的方向,在光滑牙面呈放射状,在点隙裂沟区呈聚合状,因此,光滑牙面上锥形龋损的顶部位于深层,而在点隙裂沟内锥形龋损的顶部位于表层。龋病侵入牙本质后,由于牙本质内矿物质含量较少,故其发展速度加快,并易沿釉牙本质界向深层扩展。牙本质发生龋损时,由于顺着釉牙本质界扩展,故使部分牙釉质失去正常牙本质支持而成为无基釉。无基釉性脆,在咀嚼过程中不能承受咬合力时,会碎裂、破损,最终形成龋洞。

(三) 龋病的好发部位

1. 好发牙

(1) 恒牙列患龋由易到难 下颌第一磨牙、下颌第二磨牙、上颌第一磨牙、上颌第二磨牙、上下颌前磨牙、上下颌第三磨牙、上颌前牙、下颌前牙。

(2) 乳牙列患龋由易到难 下颌第二乳磨牙、上颌第二乳磨牙、上下颌第一乳磨牙、上颌乳前牙、下颌乳前牙。

这种规律具有普遍性,恒下颌前牙患龋者少,但乳下前牙龋病却较多。

2. 好发牙面 咬合面居首,其次为邻面、颊面。

(四) 临床分类

1. 按发病情况和进展速度分类

(1) 急性龋 多发生于儿童或青年人,进展速度快,颜色浅,质地湿润,牙髓易受感染。猛性龋属此类。

(2) 慢性龋 一般龋病均属此类,进展慢,龋坏颜色深,病变组织干燥。静止龋是其中一种特殊类型。

(3) 继发龋 龋病治疗后,由于充填物边缘或窝洞边缘牙体组织破坏,形成菌斑滞留区,这些形成致病条件,产生继发龋。

2. 按损害部位分类

(1) 釉面窝沟龋和平滑面龋 窝沟类型: V 型占 34%, U 型占 14%, I 型占 19%, IK 型占 26%, 其他类型占 7%。

1) 窝沟龋 指磨牙、前磨牙咬合面, 磨牙颊面沟和上颌前牙舌面的龋损。

2) 平滑面龋 除窝沟外的牙面发生的龋病损害。有邻面龋和颈部龋。

(2) 根面龋 在根部牙本质发生的龋损, 主要发生在根面外露的老年人。

(3) 线形釉质龋 是一种非典型性龋病损害, 常见于拉丁美洲和亚洲的乳牙列, 主要发生在上颌前牙唇面的新生线处。

3. 按病变深度分类 浅龋、中龋、深龋, 这类分法临床最适用。

三、诊断与鉴别诊断

(一) 诊断方法

1. 视诊 观察牙面有无黑褐色改变或失去光泽的白垩色的斑点, 有无龋洞形成。

2. 探诊 利用尖头探针探测龋损部位有无粗糙, 勾拉或插入的感觉。探测洞底或牙颈部的龋洞是否变软、酸痛或过敏, 有无剧烈探痛。还可探测龋洞部位、深度、大小及有无穿髓孔等。

3. 温度刺激实验 对冷热或酸甜刺激发生敏感甚至难忍的酸痛, 可用冷热刺激来检查。

4. X 射线检查 邻面龋、继发龋可用 X 射线检查, 龋病在 X 射线上显透视影像。

5. 透照 用光导纤维装置进行透照检查, 可直接看出龋损部位和范围。

(二) 诊断标准

1. 浅龋 龋位于牙冠部时, 一般均为釉质龋或早期釉质龋, 但若发生牙颈部龋时, 则是牙骨质龋或(和)牙本质龋。①窝沟龋, 龋损部位色泽变黑, 探针检查时有粗糙感; ②平滑面龋, 呈白垩色点或斑; ③一般无主观症状。

2. 中龋 龋损进入牙本质层, 龋病发展比釉质龋快, 易形成龋洞。对酸甜饮食敏感, 冷刺激尤为显著, 但刺激去除后症状立即消失。

3. 深龋 龋病进展到牙本质深层。临床见较深龋洞, 食物嵌塞痛, 冷热痛较中龋更严重。

(三) 鉴别诊断

1. 牙釉质钙化不全 牙齿在发育期, 釉质基质的钙化阶段受到某些因素干扰而出现的疾病。表现为牙釉质局部呈现不规则的不透明、白垩色斑块, 可发生于牙面任何部位, 无牙质缺损。而浅龋有一定的好发部位。

2. 牙釉质发育不全 牙齿在发育过程中, 釉质基质的形成阶段受到某些因素的影响, 而出现的疾病。表现为牙釉质表面有点状或带条状凹陷牙质缺损区, 呈白垩色、黄色或褐色, 为对称性硬而光滑的损害。

3. 氟斑牙(又称斑釉症) 在牙齿发育期, 体内摄取了过多的氟而致慢性氟中毒在牙齿的表现。显现不同程度的牙釉质钙化不良, 甚至合并牙釉质发育不全。釉质表现白垩色横线或斑状, 多数显现黄褐色变, 重症合并有牙质凹陷缺损。对称性分布和有地区流行情况均有别于浅龋。

第二节 龋病的治疗

一、非手术治疗

龋病的非手术治疗是指用药物或再矿化法进行治疗,不采用牙钻或其他器械备洞。

(一) 化学疗法

化学疗法是采用化学药物处理龋损,使病变终止或消除的方法。

1. 适应证 ①恒牙早期釉质龋,尚未形成龋洞者,特别是在易清洁的平滑面病损;②乳前牙邻面浅龋及乳磨牙骀面广泛浅龋,1年内将被恒牙替换;③静止龋。

2. 药物

(1) 氟化物 75%的氟化钠甘油糊剂。

(2) 硝酸银 10%的硝酸银。

3. 应用方法 ①用石尖磨除牙面浅龋,暴露病变部位;②清洁牙面,去除牙石和菌斑;③隔湿吹干牙面;④涂布药物。

(二) 再矿化疗法

1. 适应证 光滑面早期龋。

2. 再矿化液的组成 再矿化液中钙磷的含量和比例对龋损再矿化程度和范围有明显影响。再矿化液一般pH值为7。酸性环境可减弱矿化液对釉质的再矿化作用。再矿化液有单组分和复合组分2类,以下介绍2种。

(1) 单组分 氟化钠0.2 g,蒸馏水1 000 ml。

(2) 复合组分 氯化钠8.9 g,磷酸三氢钾6.6 g,氯化钾11.1 g,氟化钾0.2 g,蒸馏水1 000 ml。

3. 应用方法

(1) 含漱 配制成漱口液,每日含漱。

(2) 局部应用 清洁干燥牙面,将浸有药液的棉球置于患处。每次放置几分钟,反复3~4次。

(三) 窝沟封闭

窝沟封闭是一种有效的防龋方法,封闭剂可阻止细菌侵入。

1. 适应证 主要用于窝沟可疑龋。骀面与充填窝洞相邻的无龋深沟裂,不需做预防充填。

2. 封闭剂 主要由树脂稀释剂引发剂和辅助材料组成。

3. 临床应用 包括清洁牙面、隔湿、酸蚀、涂布及固化封闭剂。

二、手术治疗

龋病的手术治疗又称修复术,主要步骤是制备洞形,即将牙齿上的病变组织去除,按一定要求将洞制备成合理的形状,其性质与一般外科手术相似,故称牙体外科;再将修复材料

填入洞内,恢复牙齿的功能与外形。

(一) 牙体修复的生物学基础

1. 牙釉质 无细胞结构,在牙体手术中的反应属非细胞反应,受牙本质生理活动的影响。

2. 牙髓-牙本质复合体 牙髓和牙本质在胚胎发育上联系密切,从外界刺激来看它们是一个整体,即牙髓-牙本质复合体。

3. 牙骨质 含 50%~55% 的有机物和水,在牙颈部形成釉牙骨质界。

4. 牙周组织 是牙的支持组织,牙的外形和咬合直接影响牙周组织的健康。

(二) 窝洞的分类及结构

1. 窝洞的分类

(1) G. V. Black 分类

I 类洞:为发生在所有牙面发育点隙裂沟的龋损所备成的洞形。

II 类洞:发生于后牙邻面的龋损备成的洞形。

III 类洞:前牙邻面未累及切角的龋损所备成的洞形。

IV 类洞:前牙邻面累及切角的龋损所备成的洞形。

V 类洞:所有牙颊舌面颈 1/3 处龋损所备成的洞形。

(2) 按窝洞涉及的牙面分类 分为单面洞、双面洞、复杂洞。

2. 窝洞的命名 以所在牙面命名:I—切缘、La—唇面、L—舌面、B—颊面、P—腭面、O—骀面、M—近中面、D—远中面。

3. 窝洞的结构

(1) 洞壁 ①侧壁,与牙面垂直的洞壁;②髓壁,与洞侧壁垂直,覆盖牙髓的洞壁。

(2) 洞角 洞壁相交形成洞角。①线角,两壁相交构成线角;②点角,三壁相交构成点角。

(3) 洞缘 窝洞侧壁与牙面相交构成洞的边缘即洞缘。

(三) 窝洞预备的基本原则

1. 去净龋坏组织 备洞时将所有病变组织去除干净,对治疗效果非常重要。因为龋坏组织中含有大量的细菌及代谢产物。

2. 保护牙髓组织 窝洞预备时切割牙体组织对牙髓-牙本质复合体可产生机械、压力和温度等刺激,应尽量减少这些刺激,注意保护牙髓和牙周组织,不能对它们造成意外的损伤。

3. 尽量保留健康牙体组织 在切割磨钻病变组织时,必须尽可能保留更多的健康牙体组织,这与维持牙齿原有的强度、恢复牙齿的功能有很重要的关系。牙齿硬组织一经破坏不易恢复原来的性能。

(四) 窝洞预备的基本步骤

1. 预备洞形

(1) 开扩洞口及进入病区 龋洞洞口开放者,比较容易查清;龋洞洞口小或位于较隐蔽的牙面,则必须将洞口扩开,否则无法查清病变范围、洞的深浅等情况。

(2) 设计和预备洞的外形 窝洞外形的设计必须遵循以下原则。①以病变为基础设计

外形;②洞缘必须扩展到健康的牙体组织;③外形线尽量避免开牙尖和嵴等承受咬合力的部位;④外形线呈圆缓曲线,以减少应力集中,也利于材料的充填;⑤为了清洁和防止继发龋,邻面与邻牙保留 0.5 mm 的距离。

(3)预备抗力形和固位形 ①抗力形是指将洞形制备成可以承受咀嚼压力的形状,使修复材料或牙体组织不会在咀嚼食物时发生破裂、脱位或变形。②固位形则是指这种形状可将修复体稳固地保留在洞内不致脱落。对双面洞和复杂洞需要制备抗力形和固位形,以使充填体获得最好的固位,并使充填体和牙体承受咬合力。

(4)制备洞缘 洞缘制备包括洞缘釉质壁的修整和洞面角的设计。

2. 术区隔离 常用的隔离方法如下:①棉卷隔离;②吸唾器;③橡皮障隔离;④选择性隔离法,有退缩绳、开口器、药物等方法。

3. 窝洞消毒 窝洞消毒的目的是去除或杀灭残留的洞壁或牙本质小管内的细菌,减少继发龋的发生。许多窝洞消毒药物,如酚类、硝酸银等均对牙髓有刺激性,故不主张使用药物消毒。目前认为,在备洞时就应当把感染的牙体组织除干净,以后再经适当的冲洗,洞内的细菌就基本上被清除干净了,不必用消毒药物处理,可通过黏结剂封闭窝洞,尽量减少微渗漏等措施防止继发龋的发生。

4. 窝洞封闭、衬洞及垫底 ①窝洞封闭:是指在洞壁涂一层封闭剂,封闭牙本质小管,阻止细菌侵入,隔绝化学刺激。②衬洞:在洞底衬一层厚度小于 0.5 mm 的洞衬剂,其作用和窝洞封闭剂相同。③垫底:是在洞底垫一层一定厚度的材料,隔绝外界和充填材料的理化刺激,同时垫平洞底,形成窝洞。

(五)修复性治疗

1. 修复原则

(1)去净腐质和感染的牙本质组织 以消除感染源,终止龋病过程,避免产生继发龋。

(2)充分保护牙髓-牙本质复合体 在修复全过程中必须考虑牙体及其支持组织的特殊生物学特性,严格遵循保守治疗原则,以充分保护牙髓-牙本质复合体为前提进行修复。

(3)依据机械力学和生物力学原理 预备抗力形和固位形,防止修复体的松动、脱落和修复体及牙的折裂。

(4)恢复牙的外形和功能 用适当的修复材料,填入预备好的窝洞,恢复牙的外形和功能。

2. 充填材料的选择 应根据牙的部位、窝洞所在部位和承受的咬合力、病人具体情况等情况选择充填材料。

3. 充填治疗 充填体外形雕刻应恢复患牙牙面的解剖形态,注意恢复殆面窝沟边缘嵴、接触点、楔状隙和牙颈部突度,去除龈缘悬突。正常咬合关系的恢复对维持患牙的生理功能是很重要的,在初步塑形后,应对承受咬合力的牙面进行咬合调整。牙体修复的一般步骤如下:①进入病变区,查清病变的范围和程度;②设计和预备洞的外形;③初步建立固位形和抗力形;④去净龋坏组织;⑤预备辅助固位形和抗力形;⑥洞缘的完成;⑦清理窝洞;⑧隔湿;⑨护髓;⑩充填材料,雕刻外形、调殆、打磨和抛光。

(六)深龋的治疗

1. 治疗原则及注意事项 ①停止龋病发展,促进牙髓的防御性反应;②保护牙髓;③正

确判断牙髓状况。

2. 治疗方法

(1) 垫底充填 多数情况下可一次完成充填,即洞形预备好后立即垫底充填。

1) 适应证 适用于无自发痛、激发痛不严重,刺激去除后无延缓痛,能去净龋坏牙本质这一类牙髓基本正常的患牙。

2) 窝洞预备特点 ①深龋时,龋洞较大,入口容易;②深龋的洞较深,在预备外形的同时去除了大部分龋坏组织,深层的龋坏组织需用挖器或球钻仔细去除;③深龋时,去除牙本质后洞底一般不平,或呈圆弧形,在预备窝洞时,只能按备洞原则将洞侧壁磨平直,切忌将洞底磨平,否则可造成髓腔穿通;④深龋或牙体组织破坏大,如患牙承担的咬合力较大,应适当降低咬合,磨低脆弱的牙尖和嵴。

3) 方法 深龋时,洞深,洞底接近髓腔,一般需要双层垫底后再充填。

(2) 安抚治疗

1) 适应证 一些深龋患者无自发痛,但有明显的激发痛,备洞过程中极其敏感,这类病人应做安抚治疗。

2) 方法 窝洞干燥后,放置大小合适的丁香油酚棉球,用氧化锌丁香油酚黏结剂封洞观察 1~2 周。

(3) 间接盖髓术 用具有消炎和促进牙髓修复反应的制剂覆盖于洞底,促进牙本质再矿化和修复性牙本质形成,从而保存全部生活牙髓的方法称为间接盖髓术。用做盖髓的制剂称为盖髓剂,常用 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (氢氧化钙)。

1) 适应证 用于软化牙本质不能一次去净,牙髓-牙本质反应能力正常,无明显主观症状的深龋。

2) 方法 ①急性龋,窝洞预备好后,干燥,于洞底盖一薄层 $\text{Ca}(\text{OH})_2$,然后垫底充填,如一次充填把握不大,可在氢氧化钙间接盖髓后,用氧化锌丁香油酚黏结剂和磷酸锌黏结剂双层封洞,或用聚羧酸锌黏结剂或玻璃离子黏结剂单层封洞观察 1~3 个月,复诊时如果无症状,做永久充填;②慢性龋,第一次处理同急性龋,即在洞底保留少量软化牙本质,窝洞干燥后,在洞底盖一薄层氢氧化钙制剂,双层或单层封洞,观察 3~6 个月,等待修复性牙本质形成,复诊时,如果无症状,牙髓活力正常,去净软化牙本质后永久充填。

3. 治疗方法的选择(表 1-1)

表 1-1 深龋治疗的方法

龋病类型	软龋能否去净	牙髓状况	最佳治疗方案
急性龋 慢性龋*	能	正常	垫底充填
急性龋 慢性龋*	能	充血	安抚—垫底充填
急性龋	不能	正常	间接盖髓—垫底充填
	不能	充血	安抚—间接盖髓—垫底充填
慢性龋	不能	正常	间接盖髓—去净软龋、间接盖髓—垫底充填
	不能	充血	安抚—间接盖髓—去净软龋、间接盖髓—垫底充填

* 表中 2 种龋病类型均适用。