



# 当代口腔 诊疗基础与临床进展

丁广存 著

 吉林科学技术出版社

878

01 921

# 当代口腔 诊疗基础与临床进展

丁广存 著

JL 吉林科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

当代口腔诊疗基础与临床进展 / 丁广存著. -- 长春:  
吉林科学技术出版社, 2018.6  
ISBN 978-7-5578-4640-4

I . ①当… II . ①丁… III . ①口腔疾病—诊疗 IV .  
①R78

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第140215号

## 当代口腔诊疗基础与临床进展

---

出版人 李 梁  
责任编辑 孟 波 孙 默  
装帧设计 陈 磊  
开 本 850mm×1168mm 1/32  
字 数 216千字  
印 张 6  
印 数 1-3000册  
版 次 2019年5月第1版  
印 次 2019年5月第1次印刷

---

出 版 吉林出版集团  
吉林科学技术出版社  
发 行 吉林科学技术出版社  
地 址 长春市人民大街4646号  
邮 编 130021  
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628  
85677817 85600611 85670016  
储运部电话 0431-84612872  
编辑部电话 0431-85635186  
网 址 www.jlstp.net  
印 刷 三河市天润建兴印务有限公司

---

书 号 ISBN 978-7-5578-4640-4  
定 价 42.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换  
版权所有 翻印必究 举报电话：0431-85659498

# 前　　言

口腔医学是一门实践性、操作性很强的学科。不仅包含重要的基本理论，又有多种诊治技术。所以作为一名口腔科医生，不仅要及时了解不断更新的专业知识，同时还必须具备口腔疾病诊断和治疗的知识和技能。特别是将其较好的运用到临床也是一件特别困难的事，因此我们编写了《当代口腔诊疗基础与临床进展》一书。

本书从龋病、牙髓病和根尖周病、牙周病、口腔黏膜病、口腔颌面部感染、口腔修复、口腔正畸、口腔种植等多个部分着重介绍了口腔疾病的诊断及治疗技术。本书语言简明扼要，实用性强，可供口腔医师、进修医师和实习医师参考。

本书编写过程中，作者付出了巨大的努力，但由于编写经验不足，加之时间仓促，疏漏或不足之处恐在所难免，希望诸位同道不吝批评指正，以期再版时予以改进、提高，使之逐步完善。

# 目 录

<b>第一章 牙体牙髓病</b>	( 1 )
第一节 龋 病	( 1 )
第二节 牙髓病	( 14 )
第三节 根尖周病	( 16 )
第四节 牙体硬组织非龋性疾病	( 18 )
<b>第二章 牙周病</b>	( 30 )
第一节 牙龈疾病	( 30 )
第二节 牙周炎	( 37 )
<b>第三章 口腔黏膜病</b>	( 45 )
第一节 口腔黏膜感染性疾病	( 45 )
第二节 口腔黏膜溃疡类疾病	( 59 )
第三节 唇舌疾病	( 69 )
<b>第四章 口腔颌面外科</b>	( 77 )
第一节 口腔颌面部感染	( 77 )
第二节 口腔颌面部损伤	( 86 )
第三节 涎腺疾病	( 93 )
<b>第五章 口腔修复</b>	( 111 )
第一节 牙体缺损	( 111 )
第二节 牙列缺损	( 117 )
第三节 牙列缺失	( 121 )
第四节 颌面缺损的修复	( 125 )

<b>第六章 口腔正畸</b>	.....	( 132 )
第一节 牙列拥挤	.....	( 132 )
第二节 前牙深覆盖	.....	( 142 )
第三节 深覆颌	.....	( 146 )
<b>第七章 口腔种植</b>	.....	( 150 )
第一节 种植病人手术前评估	.....	( 150 )
第二节 种植手术	.....	( 153 )
第三节 骨增量技术	.....	( 155 )
第四节 种植手术并发症	.....	( 157 )
<b>第八章 儿童牙病和老年牙病</b>	.....	( 158 )
第一节 儿童牙病	.....	( 158 )
第二节 老年牙病	.....	( 175 )
<b>参 考 文 献</b>	.....	( 185 )

# 第一章 牙体牙髓病

## 第一节 龋 病

### 一、龋病的诊断和治疗原则

龋病是发生在牙体硬组织上慢性、进行性破坏的细菌性疾病。临床表现为牙体硬组织色、形、质各方面发生变化，随着硬组织脱矿和有机物分解的进行，最终牙体组织崩解形成不可自体修复的龋洞。病变如果继续发展，细菌感染可波及牙髓、根尖周组织，引起牙髓和根尖周组织的病变。目前比较公认的龋病病因学说是四联因素理论，即龋病是宿主、微生物、饮食和时间四种因素共同作用下产生的。

#### 【诊断标准】

龋病的诊断仅限于无牙髓及根尖周组织病变的活髓牙。因龋继发牙髓病或根尖周病的患牙，应按牙髓病或根尖周病诊断。龋病的分类较多，临床最常用的是按病变程度进行分类的方法。

#### (一) 按病变程度分类

##### 1. 浅龋

牙冠部浅龋是指仅限于釉质受损的龋坏，根据部位又有窝沟龋和光滑面龋之分。牙根面的浅龋，多发生于牙骨质或始发于根部牙本质表层。

浅龋的临床表现如下：

(1)一般无自觉临床症状。

(2) 牙齿表面呈白垩色或棕褐色, 可伴表面硬组织的缺损。

(3) 发生在釉质的浅龋, 探诊时可以感觉到牙釉质的完整性已经破坏, 表面粗糙, 硬度下降。发生在窝沟的浅龋有可能卡住探针。发生在暴露的牙根面的浅龋, 可呈棕色, 探诊粗糙、质软, 但缺损不明显。

(4) 对不易确定的邻面龋损, 拍摄咬合翼片可见釉质层 X 线透射区。

## 2. 中龋

龋病进展到牙本质浅层或中层。

(1) 临床症状可表现为对冷热或甜酸刺激一过性酸痛或敏感, 无持续性疼痛症状。

(2) 可形成龋洞。发生在邻面或窝沟处的龋, 边缘嵴或窝沟边缘釉质呈墨浸样改变。

(3) 探诊可及窝洞, 洞底质软, 探查洞壁轻度敏感。

(4) 对不易确诊的发生在邻面的龋, 可以通过拍摄咬合翼片确诊。

## 3. 深龋

龋病进展到牙本质深层。

(1) 临幊上出现明显的冷热酸甜刺激敏感症状, 或有食物嵌塞后的一过性疼痛, 但无自发痛。

(2) 龋洞深, 近髓。发生在窝沟下的龋坏, 有时洞口不大, 但洞缘两侧呈墨浸色的范围较大, 提示病损的范围大。

(3) 探诊可及龋洞, 洞底位于牙本质深层, 探诊敏感, 但无穿髓孔。

(4) 咬合翼片可显示龋损范围, 但一般小于实际病损范围。

## (二) 按病变进展速度分类

### 1. 急性龋

(1) 发生于易感个体, 如儿童和青少年。

(2) 病变牙本质着色浅, 质软, 可用手动器械去除。

(3) 病变发展快, 早期即可波及牙髓。

## 2. 慢性龋

- (1)发生在成年人及老年人的龋多属于此类。
- (2)病变牙组织着色深,呈棕褐色,质硬,不易用手动器械去除。

## 3. 静止龋

- (1)多见于磨牙浅碟样的骀面和无邻牙接触的牙齿光滑面。
- (2)病损区呈浅褐色质硬而光滑。

## (三) 其他分类

### 1. 猖獗龋

猖獗龋表现为口腔短期内同时有多个牙齿、多个牙面,特别是一般不发生龋的下颌前牙均发生龋坏。猖獗龋的表现可见于儿童初萌牙列,可能与牙齿发育钙化不良有关。也可见于成年人头颈部放疗后或患严重口干症的患者。

### 2. 继发龋

- (1)患牙做过充填治疗,在修复体的边缘或洞底再度发生龋坏。
- (2)洞缘有着色,充填体与洞壁间可探及缝隙,质软。
- (3)X线片可见充填体与洞底间透影区。

## (四) 鉴别诊断

### 1. 深龋与可复性牙髓炎鉴别

- (1)深龋冷测不敏感,冷水进洞可敏感;而可复性牙髓炎常规冷测即可出现敏感症状。
- (2)深龋对任何刺激,不出现持续性或延缓性疼痛症状;而可复性牙髓炎时在刺激去除后可有短暂的一过性疼痛症状。

### 2. 深龋与慢性闭锁性牙髓炎鉴别

- (1)深龋无自发痛史;牙髓炎可有自发痛史。
- (2)深龋叩诊时无异常反应;牙髓炎可有叩诊异常。
- (3)深龋常规温度测验无疼痛;牙髓炎热测时可诱发迟缓性疼痛。
- (4)深龋时龋损不波及牙髓;牙髓炎时多已波及牙髓。

### 3. 深龋与牙髓坏死鉴别

(1) 深龋无自发痛史；牙髓坏死可有自发痛史或反复激发痛史。

(2) 深龋探诊敏感；牙髓坏死探诊无反应。

(3) 深龋温度测验同正常对照牙，牙髓电活力测验有活力。而牙髓坏死牙髓活力测验无反应。

### 【治疗原则】

1. 龋病治疗应保护正常牙体组织和牙髓，有效修复龋损部分，恢复牙齿形态、外观和功能，预防继发龋。

2. 明确特定患者易患龋的因素，有针对性地进行防龋指导，如有效的牙齿保健方法、局部用氟和饮食控制等。

3. 对多发性龋、急性龋、猖獗性龋患者，在治疗患牙的同时，应给予适当预防措施，如局部用氟、口腔卫生宣教等。

4. 早期龋、牙根面浅龋，可通过防龋指导、局部涂氟和再矿化的方法予以治疗，并于半年到一年间定期复查，如有明显龋洞形成，则应行充填治疗。

5. 已形成龋洞的牙齿必须通过去腐、备洞进行充填治疗。充填治疗前，必须去除所有病变和感染的牙体组织，并保护正常牙髓。

6. 定期复查急性龋、猖獗龋患者建议每3个月复查一次，儿童应每半年复查一次，一般患者应一年复查一次。

## 二、龋病的治疗方法

### (一) 局部涂氟

#### 【适应证】

牙齿初萌、牙齿矿化不良、早期龋、多发龋患者和对龋敏感的个体。对患儿应在初诊时，常规进行牙面涂氟处理。

#### 【操作方法】

##### 1. 氟化物种类

(1) 氟溶液：2% 氟化钠溶液；1.23% 酸性氟磷酸钠(APF)溶液；4%

氟化亚锡溶液。

(2) 氟凝胶: 1.23% 酸性氟磷酸钠纤维素凝胶, 4% 氟化亚锡纤维素凝胶。

(3) 氟涂料: 以环氧树脂为基质的含氟涂料, 可以在牙面上停留 24 小时以上, 增加牙齿吸收氟的量。

(4) 氟化钠甘油糊剂: 75% 氟化钠甘油。

## 2. 治疗步骤

(1) 清洁牙面。

(2) 隔湿, 吹干牙面。

(3) 将含氟溶液的小棉球从窝沟到邻面压在牙面上, 使其湿润约 3~4 分钟。

(4) 取出隔湿棉球后, 30 分钟内不漱口、不进食, 确保氟与牙面尽可能的长时间接触。

## 3. 注意事项

(1) 涂氟过程中注意隔湿, 应将多余的药液吸出, 防止患者咽下。

(2) 涂氟治疗应在 1 个月内重复 4 次以上。

(3) 可以与自用低浓度氟化物(例如: 氟化物牙膏, 氟漱口液)同时进行。

(4) 涂氟必须由专业人员施行。

## (二) 再矿化疗法

### 【适应证】

1. 初期牙釉质龋、牙骨质龋。

2. 牙颈部的牙齿敏感症。

3. 急性龋、猖獗龋在进行充填治疗的同时, 辅以再矿化疗法。

4. 进行头颈部放疗患者, 应在放疗前、中、后做再矿化治疗以预防放射性龋。

5. 正畸治疗前、治疗中及摘除矫治器后的固定矫治器患者。

### 【操作方法】

#### 1.个别牙齿的再矿化

(1)用橡皮杯清除牙面的菌斑和唾液膜,如有腐质,则用圆钻除净。

(2)隔湿,棉球擦干牙面。

(3)用纸片或棉球蘸再矿化液贴于牙面脱矿部位。每日1次,每次15分钟。

#### 2.全口多个牙齿再矿化

(1)对口内无龋者

①含氟再矿化液含漱,每日3次,于三餐饭后,每次含漱2~3口,每口含3~5分钟。

②含氟牙膏刷牙。

③含漱持续时间:因人因病情而异,对牙齿敏感症者,待症状消失即可停止含漱。若为预防目的,则应从治疗前1周开始含漱,直至治疗停止后3个月或更长时间。

④定期复查时间为半年、1年、2年。

(2)对已发生急性龋或放射性龋的患者

①先行再矿化治疗:用含氟再矿化液含漱3个月(方法同前),有条件可做 $F^-$ 、 $Ca^{2+}$ 交替导入2~4疗程。如为牙颈部龋,可在含漱后用棉片浸再矿化液敷龋损处,每晚1次,至少20分钟。

②用含氟牙膏刷牙。

③治疗2个月后,探诊龋坏区无探痛,术者感觉龋损牙面变硬,即行充填治疗。以玻璃离子水门汀临时充填为宜。若龋已及髓,应做牙髓治疗。

④治愈龋坏牙后,应继续使用含氟牙膏及矿化液含漱,可减少含漱次数与时间,每日可1~2次。

⑤定期复查:3个月、半年、1年、2年。如龋病已稳定,无放疗史患者,前磨牙和磨牙可行永久充填。

### 3. 注意事项

- (1) 再矿化液含漱前,一定认真刷牙或漱口,含漱后2小时内不进食。
- (2) 对急性龋、放射性龋患者,再矿化治疗只是整体治疗设计的一部分,必须对全口患牙进行综合治疗,全面设计。
- (3) 患有其他疾病的患者,应积极治疗患者的全身疾病。

## (三) 窝沟封闭

### 【适应证】

使用于预防窝沟龋,特别是萌出不久且沟裂深、窄、陡的牙齿。一般认为,在牙齿萌出后的4~5年内,越早做越好。

### 【操作方法】

#### 1. 清洗牙面

用机用小毛刷或牙刷蘸不含氟的抛光膏或牙膏清洗牙面和窝沟,目的是去除表面和窝沟内的软垢、菌斑和有机物。因氟易与牙齿矿物质形成氟化钙而影响后面的酸蚀效果,故不用。

#### 2. 术区隔湿

推荐使用橡皮障,也可用棉卷。对唾液分泌多者,可在术前30分钟,酌情口服阿托品片剂,减少唾液分泌。隔湿的效果决定封闭效果。

#### 3. 酸蚀

使用树脂类封闭剂须用35%磷酸凝胶对封闭部位酸蚀30秒。由于乳牙釉质表层多为无釉柱层并含有较多有机物,对乳牙的酸蚀时间可略延长。酸蚀的范围应包括窝沟两侧各1.5mm的牙面。

#### 4. 彻底冲洗干燥

用清水彻底冲洗牙面,不能遗留酸。然后,以气枪吹干。冲洗吹干后的牙面必须重新隔湿,不得再受唾液的污染。

#### 5. 放置封闭剂

光固化类材料可直接涂于窝沟内,然后遵照材料说明书的要求进行光照。玻璃离子体类材料,可调和成浓乳状,以探针导入窝沟,依据

材料说明书的要求,让其自然凝固或光固化。初凝的玻璃离子水门汀表面,涂以凡士林软膏可以防止进一步固化过程中丧失或吸收过多的水分。

#### 6. 调整咬合

材料固化后,应适当调整影响咬合的部分。

#### 7. 注意事项

(1) 牙表面的处理是窝沟封闭的必要步骤,没有清洁完全或酸蚀不充分,会妨碍封闭剂的固位和防龋效果。

(2) 放置封闭剂的关键步骤是术野的绝对干燥,在材料固化以前,绝对不可受唾液或其他水分的污染。万一酸蚀后被唾液污染,需重新酸蚀 10 秒以上。

(3) 严格掌握适应证,注意对窝沟状态进行正确判断,不可将已有浅龋的窝沟不做其他处理而单纯进行窝沟封闭,否则会导致洞底病损继续发展。

(4) 牙齿窝沟封闭后的最初 3 年,尤其对于那些诊断为可疑龋和早期龋的病例应每年复查一次,以便发现龋齿并及时治疗。

### (四) 复合树脂粘接修复术

#### 【适应证】

1. 龋病和其他牙体病所致的牙体硬组织缺损,须根据修复部位和厂家说明选用不同的材料。

2. 变色牙(包括四环素牙、严重的氟牙症等)贴面修复。

3. 前牙的小间隙关闭。

4. 畸形牙和扭转牙的改形修复。

#### 【操作方法】

1. 去净腐质。

2. 制备洞斜面:用金刚砂钻,将整个洞缘釉质磨成宽 1~3mm,斜度为 30°~45°的斜面。洞斜面宽度可视缺损大小而定。对变色牙则需磨除唇面釉质厚约 0.2~0.5mm 的薄层,勿破坏近远中接触点。

3. 隔离唾液,擦干牙面。

4. 垫底:洞底透红近髓处必要时可用氢氧化钙间接盖髓,玻璃离子水门汀垫底。为充分利用粘接面积,尽量不垫底或减少垫底面积。

5. 酸蚀:根据患牙和窝洞特点选择酸蚀粘接系统,并根据说明书应用材料。釉质粘结建议使用全酸蚀系统,而牙本质粘结建议使用自酸蚀系统。

6. 涂粘结剂:前牙用聚酯薄膜,后牙用分段式成形片与邻牙隔离。用小毛刷或小块泡沫塑料蘸粘结剂,均匀涂布于整个洞壁,气枪轻吹,使其薄层均匀分布。光照 20 秒。

7. 变色牙可涂遮色剂:根据变色程度选择不同颜色,涂 2~3 层方可遮色,或用不透光的树脂先覆盖一薄层,再用半透明树脂修复唇面。每涂一层应光照 40 秒。

8. 比色:关闭照明灯,利用自然光线;使牙面潮湿,与患牙完整部位或与邻牙比色。还应照顾到患者肤色,选择相应型号的树脂。

9. 充填:将选好的树脂填入窝洞中,并修整外形,光照 40 秒使树脂固化。若洞深超过 2mm,则分次充填,分层固化。每层材料厚度不得超过 2mm。对变色牙还可在遮色剂上涂一层树脂,将选好的预成唇面盖于树脂上,使贴面就位。压挤出多余树脂,修整外形后光照 40 秒固化。

10. 修整和抛光:树脂硬固后,用尖细锥形金钢砂钻磨除充填体飞边,调磨咬合高点,去除龈缘的树脂悬突和挤入牙间隙的多余树脂。然后用细砂石修磨充填体的各面,再用磨光砂条磨光邻面。最后用磨光砂片抛光,由粗砂到细砂顺序使用。

#### 11. 注意事项

(1) 充填前,应去除牙石、软垢,消除牙龈炎。

(2) 全酸酸蚀后的釉质必须呈白垩状,严禁唾液、血液污染,否则需再次酸蚀。自酸蚀系统使用前详阅产品说明书,根据材料特点使用。

(3) 固化灯工作端与修复体表面相距小于 3mm 左右为宜,切勿触

到未固化的树脂充填体表面。

(4)术后医嘱切勿用树脂充填的牙切咬硬物。

(5)再次修复,需将旧充填物全部去净,并应磨除薄层釉质,按上述方法同样操作。

### (五)银汞合金充填术

#### 【适应证】

1.因龋病或非龋性牙体硬组织病所导致的牙体缺损,主要用于后牙Ⅰ、Ⅱ、Ⅴ类洞的充填。

2.各种类型的牙髓炎、根尖周炎经牙髓治疗后的牙体修复。

#### 【操作方法】

1.寻开口,扩大洞口。

2.去净腐质。以颜色、硬度为标准,必要时配合龋蚀检知液染色观察。

3.按窝洞预备原则备洞。

4.深龋洞需要用对牙髓无刺激的材料垫底。

5.调磨薄壁弱尖及对殆高陡的牙尖斜面。

6.检查窝洞是否包括了可疑窝沟,点线角是否清晰圆钝,是否底平壁直,洞形大小、深浅是否符合固位及抗力的要求。

7.清洗、隔湿、干燥窝洞。如复面洞应先装置成形片并加用楔子。

8.用银汞合金输送器逐次将合金送入窝洞中,选用大小合适的银汞充填器,用力加压。先充不易填满处,如龈阶、点线角处,逐层加压充填,使之与洞壁密合,排除多余汞后,使充填材料略高出窝洞表面。

9.修整充填体首先检查并去除邻面悬突,恢复与邻牙的接触点,修整殆面形态与周围牙面协调。恢复与对颌牙的咬合关系,勿增高咬合也勿降低咬合。

10.小面积充填体,或患者无复诊条件,可在修整外形后用光滑器压光充填体。有条件者,24小时后至3天复诊,磨光充填体。选用适当的磨光车针由牙面向充填体方向打磨,最后可用橡皮轮抛光表面,使表

面光洁不易腐蚀。

### 11. 注意事项

(1) 调和好的银汞合金经揉搓后即刻使用,如已变硬,不应随意加汞调稀,挤出多余的汞不能再用来调制合金。

(2) 取下成形片夹时,应先用探针刮掉贴在成形片上高出耠面的多余合金。成形片应从耠方取下,此时,切勿将充填体碰掉或掀起。

(3) 修整龈阶处悬突时,应从充填体刮向龈方,再将刮下的合金碎屑取出,以防将邻面充填体折断。

(4) 未修整耠面时,切勿让患者用力咬合,以免充填体受力过大而折断。

(5) 若牙冠破坏过大,充填体无固位力或牙冠有劈裂可能,应于充填后做全冠修复。

(6) 术后医嘱充填后 24 小时方可用患牙咀嚼。

(7) 复诊磨光时,应进一步检查有无咬合高点,薄壁弱尖、充填体悬突,食物嵌塞等,进一步调磨修整。

(8) 对汞过敏者禁用。

## (六) 玻璃离子水门汀修复术

### 【适应证】

1. 所有牙齿的楔状缺损(基牙除外)。

2. 未累及咬合面的邻面龋、根面龋。

3. 冠折未露髓的牙本质断端的覆盖。

4. 复合树脂修复术的垫底材料。

5. 猛獗龋、放射性龋的充填。

### 【操作方法】

1. 去净腐质,去除无基釉非龋性缺损可用橡皮杯蘸细浮石粉糊剂打磨清洁缺损处及邻近部位,或用球钴磨除缺损处薄层表面。

2. 近髓处可用氢氧化钙制剂间接盖髓。

3. 隔湿、干燥牙面。