

口腔医学 行业标准规范及指南

2005—2015

KOUQIANG YIXUE
HANGYE BIAOZHUN GUIFAN JI ZHINAN

编 著 中华口腔医学会



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

口腔医学行业标准规范及指南

KOUQIANG YIXUE HANGYE BIAOZHUN GUIFAN JI ZHINAN

编著 中华口腔医学会

2005—2015



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

口腔医学行业标准规范及指南/中华口腔医学会编著. —北京: 人民军医出版社, 2015.10
ISBN 978-7-5091-8591-9

I. ①口… II. ①中… III. ①口腔科学—行业标准—中国—指南 IV. ①R78-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第180202号

策划编辑: 王琳 郭伟疆 崔玲和 文字编辑: 韩志 责任审读: 周晓洲

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927409

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 24 彩页 2 面 字数: 574 千字

版、印次: 2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001—2500

定价: 99.00 元

版权所有侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

序

作为口腔医学领域唯一的国家级一级学术团体，中华口腔医学会的一个重要职责，就是引领我国口腔医学的健康规范发展，推动国际上一系列最新口腔医学临床技术的规范应用。多年来，中华口腔医学会也承接了国家卫生和计划生育委员会交办的诸多行业标准、规范、指南的制定，这对我国口腔医学的健康、规范发展无疑起到了重要作用。作为中华口腔医学会所属的二级专委会（分会），也义不容辞的担负着各自专业领域技术标准、操作规范以及临床指南制定的责任与义务。这些工作，在我国口腔医学蓬勃发展的今天显得尤为重要。每年都有一大批新的口腔医疗机构（包括口腔专科医院、门诊部、诊所）开业，一大批新的口腔执业医师、口腔助理执业医师进入我国口腔医疗服务队伍。因此，规范我们的一系列服务行为、规范地应用新的临床技术，无论是对行业的健康发展，还是对我们服务的患者人群，使其能够得到良好的口腔医疗服务，都是至关重要的。中华口腔医学会一直要求各二级专委会（分会）自觉履行职责，把制定各自专业领域临床指南、各项技术操作规范以及各类技术标准的工作，作为专委会工作的主要任务予以落实。事实上这方面的工作，我们还存在一定差距。尽管如此，中华口腔医学会以及各二级专委会（分会）自2005年以来，还是做了大量工作，制定了43个不同的标准、规范与指南。这些标准、规范与指南都已公开发表，已成为我国口腔医学界在医疗机构管理、临床技术应用等方面的指导性文件。

当然这些标准、规范与指南的制定、发表，并不意味着大功告成。另一项重要的工作就是推广普及这些标准、规范与指南，事实上许多已经颁布的标准、规范与指南并不为我们行业的管理者、临床工作者所熟悉，还没有真正起到其应有的作用。因此，中华口腔医学会将组织有关的专家就这些标准、规范与指南的实际应用，开展一系列推广活动。现在由学会医疗事业部编辑出版的《口腔医学行业标准规范及指南》汇编，就是为这样的推广提供一份完整的文献资料，也便于各口腔医疗单位和从业同道系统学习与应用。

我们衷心地希望，处于国家大发展时期的我国口腔医学，能够紧跟国家改革开放的大战略，在大发展的同时，更应注重健康与规范的发展，特别是一系列新的临床技术的应用更要强调这一点，从而真正造福我们的广大患者，有利于我国口腔医学事业的进步与发展！

中华口腔医学会会长 王 兴

2015年9月12日于北京

编写说明

近年来，中华口腔医学会在推进我国口腔医学事业发展的各项工作中，注重了行业标准、规范和指南的制定，不仅接受国家各部委委托，承接了多项标准、规范和指南的制定工作，而且也参与了国家卫生标准委员会组织的标准、规范和指南制定工作，学会也组织并鼓励、支持辖属二级专业委员会开展多项标准、规范和指南的制定工作。

为集中审视这项工作的进展，也方便广大口腔医学行业领域的人士查阅和参考，我们汇集、整理了2005年以来发表、公布于期刊及相关官方网站的口腔医学专业标准、规范和指南，编辑了这本《口腔医学行业标准规范及指南》汇编，按照口腔医学不同二级专业分类排序，每专业又分为“国家卫生和计划生育委员会委托制定的标准、规范和指南”“国家卫生标准委员会组织制定的标准、规范和指南”和“中华口腔医学会组织制定的标准、规范和指南”三部分，现呈献给读者，便于大家查寻。

本书涵盖了较广泛的口腔医学专业领域的内容，凝聚了口腔同仁在实践中的经验、认识和理论提升，是大家心血和汗水的结晶，具有一定实用性和指导性。我们也期望更多口腔医学同仁不断总结经验，遵循标准制定的科学规律，以严谨、求实的态度，更加规范地制定出更多有利于口腔医学行业发展的标准、规范和指南。

由于我们的经验有限，本书的编辑还显粗糙，期望在众多口腔医学专家的指导下，不断改进、完善，为促进口腔医学事业的发展做出更多的贡献。

中华口腔医学会

口腔医疗事业部

2015年9月10日

目 录

第 1 章 牙体牙髓病学专业	1
中华口腔医学会组织制定	
1. 复合树脂直接粘接牙体修复技术指南	2
2. 根管治疗技术指南	7
3. 非侵入性牙齿美白治疗指南	12
第 2 章 牙周病学专业	17
中华口腔医学会组织制定	
中国牙周病防治指南	18
第 3 章 儿童口腔医学专业	20
中华口腔医学会组织制定	
全身麻醉及镇静下儿童牙齿治疗技术管理	21
第 4 章 口腔黏膜病学专业	29
中华口腔医学会组织制定	
1. 口腔扁平苔藓（萎缩型、糜烂型）疗效评价标准（试行）	30
2. 复发性阿弗他溃疡诊疗指南（试行）	32
3. 口腔白斑病的定义与分级标准（暂行标准）	36
4. 口腔白斑病诊疗指南（试行草案）	39
5. 口腔扁平苔藓诊疗指南（试行草案）	43
第 5 章 口腔颌面外科学专业	48
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
1. 颜面部同种异体器官移植技术管理规范（试行）	49
2. 口腔颌面部肿瘤颅颌联合根治技术管理规范（试行）	52
3. 颅颌面畸形颅面外科矫治技术管理规范（试行）	54
4. 口腔颌面部恶性肿瘤放射性粒子植入治疗技术管理规范（试行）	57
中华口腔医学会组织制定	
1. 口腔颌面部恶性肿瘤颈淋巴结转移的外科诊治指南	60
2. 口腔颌面部恶性肿瘤治疗指南	71
3. 涎腺肿瘤的诊断和治疗指南	84

4. 口腔颌面部淋巴管畸形治疗指南	89
5. 口腔颌面部血管瘤治疗指南	96
6. 口腔颌面 - 头颈部静脉畸形诊治指南	106
7. 牙颌面畸形诊断与治疗指南	117
8. 牙源性肿瘤诊疗指南	125
9. 口腔颌面部动静脉畸形诊治指南	134
10. 血管化自体颌下腺移植治疗重症角结膜干燥症指南	141
第 6 章 口腔种植学专业	145
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
口腔种植技术管理规范	146
第 7 章 口腔麻醉学专业	148
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
1. 口腔治疗中笑气 / 氧气吸入镇静技术管理规范	149
2. 口腔治疗中笑气 / 氧气吸入镇静技术应用操作指南	152
第 8 章 口腔颌面医学影像学专业	156
国家卫生标准委员会组织制定	
口腔颌面部 X 射线检查操作规范	157
第 9 章 口腔预防学专业	172
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
1. 中国居民口腔健康指南	173
2. 口腔健康核心信息和知识要点	184
3. 中国儿童口腔疾病综合干预工作规范	186
4. 口腔健康调查的检查方法	187
国家卫生标准委员会组织制定	
牙膏功效评价	220
中华口腔医学会组织制定	
1. 义齿护理指南	229
2. 牙本质敏感的诊断和防治指南	232
第 10 章 口腔医学教育	236
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
1. 住院医师规范化培训基地认定标准 (试行)	237
2. 住院医师规范化培训内容与标准 (试行)	250

中华口腔医学会组织制定	
1. 中国口腔医学技术高职高专教育标准 (讨论稿)	310
2. 口腔医学专业本科临床实习标准	317
3. 中国口腔医学本科教育标准	325
第 11 章 医院管理	336
国家卫生和计划生育委员会委托制定	
1. 《诊所基本标准》 (口腔诊所)	337
2. 三级口腔医院评审标准 (2011 年版)	339
国家卫生标准委员会组织制定	
口腔诊疗器械消毒灭菌技术规范	364
彩图	377

第 1 章

牙体牙髓病学专业

中华口腔医学会组织制定

1. 复合树脂直接粘接牙体修复技术指南
2. 根管治疗技术指南
3. 非侵入性牙齿美白治疗指南

复合树脂直接粘接牙体修复技术指南

2014年5月

中华口腔医学会（第四届）牙体牙髓病学专业委员会

复合树脂直接粘接（又称粘结）牙体修复技术，指口腔科临床使用复合树脂材料、通过粘接结合的方式修复牙体缺损的方法，广泛应用于龋病和各种原因导致的牙体硬组织缺损修复。

复合树脂修复主要依赖材料与牙齿的粘接力固位，规范临床操作对于保证临床效果至关重要。中华口腔医学会牙体牙髓病学专委会于2010年讨论并形成了相关的操作规范和质量评定标准（建议稿），发表于2011年的《中华口腔医学杂志》。该建议稿发表后，中华口腔医学会牙体牙髓病学专委会在广泛征求意见同时参考相关文献并结合业内对编写技术指南的相关要求基础上，多次讨论、修改重写并形成本指南。本指南是技术推荐性指南，可作为口腔临床医生规范使用此项技术时的参考。

1 基本原理

复合树脂由高分子树脂基质与无机填料复合而成，固化后所具备的物理化学性质可满足牙体临床功能和美观修复的需要。复合树脂材料具有疏水性，需要对被粘接的牙体组织进行特殊处理，才可以达到两者的结合。现有临床技术提供专门的粘接系统，使粘接剂与牙组织形成固化的混合层，复合树脂通过与混合层结合，固化后获得满意的粘接修复效果。

2 适应证

- 2.1 修复因龋或其他原因造成的牙体硬组织缺损。
- 2.2 前牙美学修复，包括四环素牙、氟斑牙、无髓变色牙、畸形牙、扭转牙等。
- 2.3 前牙小间隙的关闭。
- 2.4 临床堆塑桩核（树脂核），作为全冠的基底修复体。
- 2.5 替换原有金属修复体。

3 修复前的准备

- 3.1 对患牙有诊断并已完成全口检查和总体治疗设计，完成了口腔卫生指导和牙面清洁。
- 3.2 牙龈出血等基本口腔问题得到改善和控制。
- 3.3 患者对治疗方案无异议。

4 牙体预备

- 4.1 咬合检查：确定病损范围和牙体预备的范围。
- 4.2 保护性措施：应避免误伤。所用钻针和设备处于正常状态，降温措施有效；减少和避免切割过程对正常牙体牙髓和牙周组织的损伤。

4.3 局部麻醉：对活髓牙或病人有需求，应采用局部麻醉，降低患者的疼痛与焦虑程度，保证治疗顺利。

4.4 去净病损牙体组织。

4.4.1 遗留龋坏感染的牙体组织可能使病变继续扩展，还可能对牙髓形成持续感染，因此需去除病变组织，特别是位于釉牙本质界部位的腐质。

4.4.2 为保证粘接强度，避免微渗漏，洞缘 1mm 范围内要达到正常牙组织。

4.4.3 对于近髓的龋损，为防止露髓，可以采取分期去腐的办法，也可以尝试保留少量软化牙本质，通过间接盖髓剂使之再矿化。如有此类情形，需在病历上记录，并安排复诊，观察临床变化。复查时若发现临床症状或病变扩大，则采取相应措施。

4.5 固位形和抗力形：适当牙体预备以保证固位和抗力，重点考虑下列情况。

4.5.1 粘接修复通过粘接剂可以获得主要的固位力，增加粘接面积可以增加固位力。

4.5.2 辅助机械固位形有助于增加固位力，临床上需要平衡切割与保留正常组织的得失。

4.5.3 在承受咬合的部位需适当增加复合树脂的厚度，防止材料折断。

4.5.4 对缺少牙本质支持但不承担咬合力的牙釉质，可以予以保留。

4.5.5 对根管治疗后的后牙，应采用覆盖牙尖的修复方法。

4.6 预防性扩展。一方面，通过改进口腔保健、应用氟化物、微创技术和定期检查矫正等措施，减少和避免为预防龋齿而磨除正常牙组织的做法；另一方面，要了解现有复合树脂材料多数本身不具备抗龋性，必须执行有效的控制龋的措施，才可能减少继发龋发生。

5 术野隔离

复合树脂粘接修复时需要干燥的环境。唾液、血液、水分对粘接界面的污染可以导致粘接失败，进而导致继发龋。树脂修复时，需要对术野进行有效的隔离。推荐使用橡皮障隔离术，替代的方法有简易隔湿法，如棉卷、吸唾器、挡舌板。可用排龈线推开牙龈，暴露洞缘并控制龈沟液的污染。

对于牙龈出血而又无法控制的病例，应推迟修复。

6 放置成形片

6.1 当牙邻面缺损时，为保证外形和接触点的恢复，避免术后食物嵌塞，需在修复前上成形片、楔子和夹子。为保证龈壁的充分暴露和控制干燥，必要时应放置排龈线。当无法暴露或控制龈壁污染时，应在冠延长术后，行牙体修复。

6.2 后牙复合树脂充填时，推荐使用分段式成形片、楔子和分牙固定夹。楔子和分牙固定夹可以使成形片与牙齿贴合紧密，还有分牙的功能，使固化后的修复体与邻牙接触紧密。

6.3 前牙复合树脂修复，可采用透明聚酯薄膜作为成形片，用楔子楔紧、辅助成形。

7 护髓

对活髓牙，除了备洞时的保护措施外，粘接充填前采取以下护髓措施。

7.1 自酸蚀粘接剂对牙髓几乎没有刺激，可以直接应用在没有露髓的牙本质层。

7.2 分层充填有助于减少聚合应力。

7.3 近髓处放置间接盖髓剂如氢氧化钙制剂等，以促进第三期牙本质形成。但氢氧化钙制剂与牙组织和树脂之间不能形成有效粘接，因此，要尽可能减少这些制剂的覆盖面积。

8 树脂选择要点

8.1 色彩选择。复合树脂材料有多种色系供选择，使用前应选择与树脂匹配的比色板，应在去净腐质后、牙面清洁和湿润、橡皮障隔湿前及自然光源下比色。根据牙体色彩选择色彩匹配的复合树脂。

8.2 树脂类型选择。根据牙的部位和功能需求选择树脂类型。前牙修复要更多考虑色彩分布，交替使用不同色调的材料。后牙对结构强度和耐磨性的要求更高，多种类型的材料混合应用，可获更佳的临床效果。

8.3 牙色矫正。对严重变色牙，可选择树脂遮色剂矫正牙的底色。对由于牙髓坏死造成的牙齿着色，可通过内漂白技术矫正牙齿的基本色彩，再行修复。

9 粘接要点

9.1 粘接的核心内容

9.1.1 牙表层脱矿以改变玷污层和增加粘接面积。

9.1.2 预处理以保证树脂粘接剂的渗透。

9.1.3 涂粘接剂使之与脱矿后的牙组织浸润固化形成混合层。不同的粘接系统，完成上述3个过程的方法有不同，临床上应遵循产品说明书规定的步骤使用。

9.2 粘接系统

有全酸蚀（又称磷酸酸蚀）和自酸蚀两个系统，可根据缺损部位和范围，单独或联合应用。未切割的釉质应采用磷酸酸蚀，但活髓牙牙本质近髓部分不适合采用磷酸酸蚀。

9.3 全酸蚀技术要点

9.3.1 酸蚀。脱矿并去除玷污层。一般采用浓度15%~37%的磷酸进行酸蚀，根据牙体组织的不同情况酸蚀15~60s，对牙本质的酸蚀时间须略短。

9.3.2 冲洗、吹干。水冲洗以充分去除多余的酸，气枪吹干以驱除多余的水分。但过度吹干导致牙本质脱水，增加术后的牙本质敏感。根据粘接系统的要求，冲洗后的窝洞可以是“吹干”（尽可能干燥）或“拭干”（保持一定湿润度，以利处理液渗入，见于湿粘接时）。

9.3.3 “湿粘接”是指在牙本质保持适当湿润的情况下涂处理液和粘接剂，湿润的环境有利于材料的扩散渗透，多余的水分稍后会随溶剂的挥发而驱除，不影响粘接效果。

9.3.4 “湿粘接”对材料储存和应用的步骤有严格的要求，使用者要仔细阅读说明书，严格操作。

9.3.5 预处理与粘接。经典的磷酸酸蚀技术分三步：首先，是磷酸酸蚀，使牙齿脱矿；然后，冲洗吹干后涂预处理液，预处理液可以改变酸蚀后牙组织的亲水特征，有利于树脂

粘接剂的渗入；第3步是涂粘接剂，粘接剂扩散渗透至牙组织，与牙组织结合形成混合层。现有的磷酸酸蚀技术多用二步法，即第1步磷酸酸蚀，冲洗吹干；第2步涂粘接剂（内含预处理液和粘接剂），固化后放置树脂。

9.3.6 光固化。保证足够的光照时间和可靠的光照角度。

9.4 自酸蚀粘接技术要点

9.4.1 牙面准备。去腐备洞冲洗后，隔湿，按照粘接系统说明书的要求处理牙粘接区。

9.4.2 酸蚀、预处理和粘接。有二步法和一步法两种类型。二步法将酸蚀和预处理剂放在一起先行涂布，目的是获得疏水的表层。使用时，通过吹干驱逐多余的水分并将改性后的玷污层分散，然后涂粘接剂。一步法将酸蚀剂、预处理剂和粘接剂混装在一起，放在一个步骤完成，对材料和使用技术的要求更高，使用前一定要仔细阅读说明书，正确使用才能获得理想的效果。

9.4.3 光固化。保证足够的光照时间和可靠的光照角度。

9.5 混合使用全酸蚀与自酸蚀

自酸蚀剂对于未切割过的牙釉质的粘接效果差，当釉质是主要的被粘接介质时，应选择全酸蚀。当活髓牙时，对釉质部分用磷酸酸蚀，对牙本质部分用一步法自酸蚀粘接剂，可以获得好的临床效果。

9.6 定期检查和维持光固化灯

应定期检查光固化灯的能量，保持输出棒的清洁。同时，在使用时要尽可能接近材料表面，保证光能够照射到所有的涂有粘接剂和树脂的部位。

10 放置树脂

10.1 单次放置树脂的量

光固化的深度一般在2mm，不超过3mm，因此单次填入的复合树脂材料厚度要限制在这个范围。尽量取整块树脂，轻轻填压使之与洞面贴合。

10.2 材料搭配

对于较深的后牙窝洞，推荐使用不同树脂混合搭配，如，在近髓的部分使用含有玻璃离子成分的流动树脂，在相当于牙本质的部分使用抗折性能好的牙本质树脂，而承担咬合部位外层1mm可用耐磨性好的后牙树脂。对于前牙窝洞的修复，应考虑牙本质与牙釉质色度的区别，考虑牙切端向牙颈部色彩的过渡，以及修复体与剩余牙体组织之间的色彩衔接。对于大的缺损，分层和选择多种树脂搭配，可以获得更为理想的效果。

10.3 放置方法

根据牙的解剖外形和咬合情况堆放树脂，避免固化后过多的调磨。保证承担咀嚼压力的咬合面树脂量在1mm以上，以免折断。当洞深小于2mm，可以单层充填。采用斜行堆塑法（三角堆积法）或分段分层充填，以减少聚合应力的影响。

10.4 光固化

如前，保证光源的可靠性，光照灯表面要尽可能接近被照材料，保证照射到所有材料，不留死角。初步固化后，取下成形片后在颊舌方向补充照射，以防止遗漏固化不良的部分。

11 修形与抛光

11.1 解剖外形的形成

用金刚砂车针,精细恢复牙的解剖,包括尖、窝、外形凸度、外展隙的恢复。

11.2 调磨多余的材料

堆积成形并固化后,根据咬合状况进一步调磨,防止多余材料对牙体牙周组织的不良影响。

11.3 对颌牙的处理

对于对颌过长的牙尖可结合实际,做适当调磨,以恢复咬合的平衡。但调磨对颌牙应告知患者,并获取同意。

11.4 调磨顺序

调磨量较多时,可先采用较粗金刚砂车针,当接近预设调磨量时,应逐级选用细金刚砂车针。这样可以加快速度,增加准确度。

11.5 抛光

经过修形和调磨后,需要进一步抛光。抛光可用抛光碟、抛光杯和抛光膏,邻面可用抛光条。要特别注意修复体靠近牙龈部分的抛光。抛光可以在修复的当日完成,也可以在下次就诊时完成。

12 术后医嘱

12.1 前牙避免直接切割坚硬食物,后牙避免咬食过硬食品。

12.2 有疼痛症状及时就诊。

12.3 坚持良好的口腔卫生习惯,预防龋齿和牙周病。

12.4 坚持年度口腔检查,包括对树脂修复体的检查。

(高学军 王晓燕 整理)

参考文献

- [1] 中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会. 复合树脂粘结修复操作规范及评定标准(建议稿). 中华口腔医学杂志, 2011, 46(12): 728-729.
- [2] 樊明文. 牙体牙髓病学. 4版, 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [3] 高学军, 岳林. 牙体牙髓病学. 2版, 北京: 北京大学医学出版社, 2013.
- [4] Summitt JB, Robbins JW, Hilton TJ, Schwartz RS. Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach, 3rd ed. USA: Quintessence publishing Co Inc, 2006.
- [5] Harald O. Heymann, Edward J. Swift, Andre V. Ritter. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry, 6th ed. USA: Elsevier/Mosby, 2012.

根管治疗技术指南

2014年5月

中华口腔医学会（第四届）牙体牙髓病学专业委员会

根管治疗术是治疗牙髓和根尖周病的主要方法。根管治疗术有着复杂的程序，需要专门的设备、器材和材料，应由口腔科执业医师完成。复杂的病例推荐由经过牙体牙髓病学专科培训的口腔科执业医师或牙体牙髓病学专科医师完成。

中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会于2004年讨论并发布了根管治疗技术的操作规范和质量评定标准（讨论稿）。该规范发布后，中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会在广泛征求意见、参考相关专业文献并结合业内对编写技术指南相关要求的基础上，经过反复讨论、补充和修订，形成了本项推荐性技术指南，以供口腔科执业医师规范使用根管治疗系列技术时参考。

1 简介

牙髓感染来源于龋齿等多种感染性途径，在无法保存活髓的情况下，为了阻止感染扩散，防止引起严重的并发症，需要将感染物质从牙髓腔和根管内移除并采取措施防止再次感染，此治疗过程即根管治疗，相关的技术即根管治疗术。根管治疗由系列技术环节构成，包括对感染根管进行切割成形、冲洗消毒（根管预备和消毒）、使用生物相容性材料将根管空腔封闭（根管充填）、以及修复根管治疗后的牙体缺损。根管治疗的目的是防止根尖周病变或促进已有根尖周组织病变的愈合。对于无法通过常规根管治疗控制病变的病例，需考虑根尖手术或拔除患牙。

2 适应证

不可复性牙髓炎、牙髓坏死、牙内吸收、各种根尖周炎、某些移植牙或再植牙，以及因其他口腔治疗需要摘除牙髓的患牙。

3 诊断与治疗设计

3.1 全身和口腔的系统检查与评估

询问和检查患者全身、口腔颌面部、牙列和患牙情况，进行全身和口腔健康评估，给出口腔治疗建议和具体患牙的治疗计划，并让患者知晓。问诊和检查结果应记录在病历中。

3.2 患牙的诊断、治疗计划、预后判断和实施方案

应围绕患者的主诉、病史和检查结果，对患牙做出正确的诊断。治疗计划和实施方案需结合患者口腔的整体情况做出，必要时需请相关学科的专家会诊。应根据前述适应证选择根管治疗术。术前应对预期结果、治疗难度、治疗风险、后续治疗及所需费用进行综合评估，相关内容需与患者充分沟通。治疗需在患者知情同意的情况下开始，必要时术前需签署知情同意书。

4 拍摄根尖 X 线片

需常规对患牙拍摄根尖 X 线片。根尖 X 线牙片应真实反映牙齿全长及根尖周不少于 2mm 范围的组织，推荐使用平行投照技术。必要时拍摄多张不同角度的根尖 X 线牙片，以了解患牙的根管数目、走向及分布。锥形束 CT 有助于从三维角度了解患牙解剖及与其周围组织的关系。

根管治疗术前及根管充填完成后即刻须拍摄根尖 X 线片。在治疗过程中，可根据治疗需要加拍不同类型、不同角度的 X 线片。

5 疼痛控制

5.1 术前良好的沟通与交流，可以减轻患者的紧张、焦虑和恐惧状态，有利于疼痛控制。

5.2 局部麻醉是常用和有效的根管治疗疼痛控制技术，包括神经传导阻滞、骨膜上浸润麻醉、牙周膜麻醉和髓腔麻醉。

6 感染控制

6.1 所用器械，可以是一次性使用、也可以是消毒灭菌后重复使用，术前均须经过严格的消毒和灭菌，单人单次使用，避免医源性交叉感染。

6.2 橡皮障术野隔离技术是牙科治疗中术野隔离的有效手段，有助于手术过程中的感染控制，推荐在根管治疗中全程使用。

6.3 采用由外及内、循序渐进的手术清创方法，以防止感染物质自冠方向根尖方的迁移。这些方法包括开髓前对龋坏牙体组织的清理、对根管上段的预敞开、及时有效的根管冲洗及旋转器械的使用等。

6.4 尽量减少就诊次数，缩短治疗周期。

6.5 有效与可靠的诊间和治疗后根管冠方封闭有助于防止根管的再感染。

7 牙体准备

7.1 检查咬合状况和病变范围，确定开髓位置和范围。

7.2 去净龋坏组织和冠部不良修复体，适当磨低高陡及薄弱的牙尖，防止治疗过程中牙齿劈裂。

7.3 用玻璃离子水门汀或树脂类材料恢复患牙的邻面形态，以利于使用橡皮障。

7.4 对已发生微裂的患牙，特别是牙髓问题与微裂有关的时候，应进行疗效评估。需在根管治疗开始前采取措施，以防止后续治疗中牙齿的进一步劈裂。相应措施包括带环修复、临时冠修复、粘接修复及咬合调整等。

8 根管预备的技术要点

8.1 此步骤须在术野隔离的状态下完成。

8.2 目的是去除感染并为后续根管充填做准备，包括髓腔进入和初预备、定位根管口、

根管疏通、确定工作长度、根管清理成形及根管冲洗等多项技术。

8.3 髓腔进入和初预备。应根据患牙的解剖、根管数目及分布类型确定开髓洞形,尽可能保存正常的牙体组织。超声器械有助于安全去除覆盖于根管口附近或覆盖于根管口的修复性牙本质或其他钙化物。手术显微镜及光学放大设备可提供更好的放大和照明效果,有助于鉴别不同的组织、准确操作、减少损伤。

8.4 根管上段开敞与去除残髓。定位根管口后,先行开敞根管上段有助于细小器械及冲洗液抵达根尖三分之一区域,并有助于清除残余牙髓。

8.5 根管疏通与确定工作长度。

8.5.1 在根管预备的全过程中,根管内均应充盈根管冲洗液,推荐使用次氯酸钠溶液。

8.5.2 通畅根管,以获得适宜的根管走向、粗细及通畅度。

8.5.3 使用根尖定位仪确定工作长度。

8.5.4 当单纯使用根尖定位仪不能确定工作长度或有疑问时,均应加拍插有诊断丝的根尖X线片予以确定。

8.5.5 确定的工作长度是根管预备、冲洗和充填时的主要参照。

8.6 根管清理、成形与冲洗。根管成形需遵循工作长度,保持根管通畅及根管原有的走向与锥度,防止碎屑和冲洗液超出根尖孔。使用不锈钢或镍钛旋转器械时,应遵器械的相关使用规则。

8.7 超声冲洗。专用超声波器械有助于提高根管预备后的根管冲洗效果,推荐在完成感染根管预备后采用超声冲洗。

8.8 器械分离的处理。由于根管解剖变异、操作困难、器械材料疲劳等不确定因素,偶尔可发生器械分离并遗留于根管内的情况。为防止器械分离,治疗前需做好器械的维护和检查,并在治疗中规范使用。对于是否取出分离后遗留于根管中的器械,应根据临床的具体情况、权衡利弊后确定。决定不取出时,应将根管的剩余部分充填,并将相关情况记录于病历中。

8.9 根管预备后的处理。可在根管预备后即刻进行根管充填,也可根据病情采用诊间封药观察,待临床情况适合再行根管充填。

8.10 冠方封闭。在两次就诊的间隔需使用可靠的封闭性材料对髓腔进行暂时充填。对于暂封物易脱落的情况,建议使用玻璃离子水门汀类或复合树脂材料。

9 根管冲洗剂与诊间根管封药

9.1 根管冲洗剂

应既有清洗作用也有消毒作用。需防止器械和冲洗液超出根尖孔,并避免刺激根尖周组织。常用冲洗剂有0.5%~5.25%次氯酸钠及0.2%~2%氯己定等。

9.2 根管预备辅助剂

包括具有脱矿和润滑作用的乙二胺四乙酸制剂、溶解塑化树脂的溶塑剂及溶解牙胶的氯仿等。

9.3 诊间封药