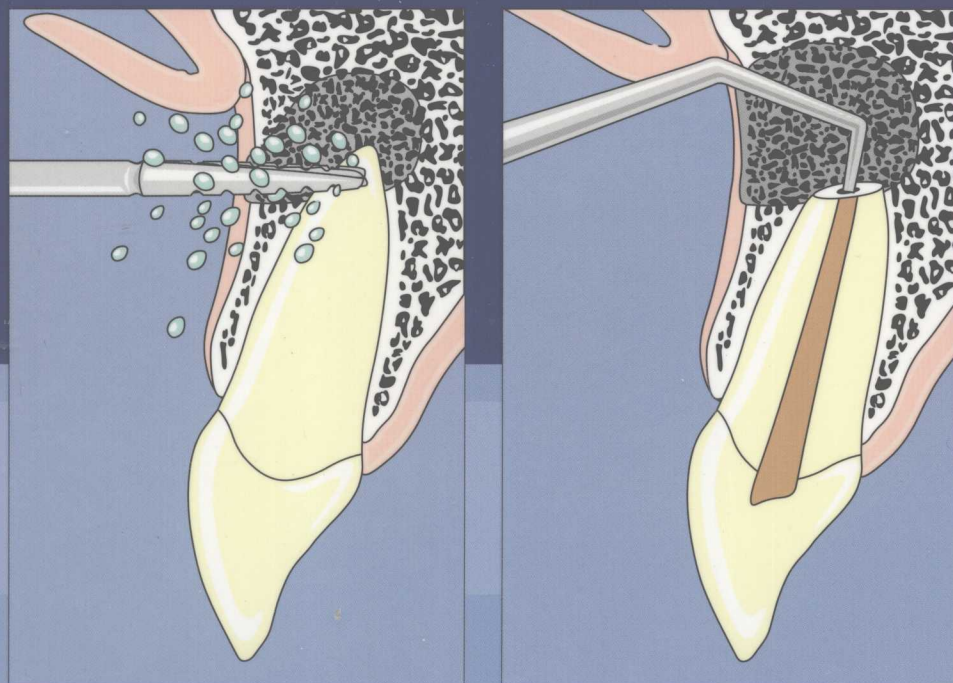


Practical Lessons in Endodontic Surgery

牙髓外科实用教程



著者 Donald E. Arens
Mahmoud Torabinejad
Noah Chivian
Richard Rubinstein

主译 岳林

牙髓外科实用教程

Practical Lessons in Endodontic Surgery

著 者 Donald E. Arens
Mahmoud Torabinejad
Noah Chivian
Richard Rubinstein

主 译 岳 林

译 者 陈 君 冯 琳 梁宇红
岳 林 张 清

 人民軍醫出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

牙髓外科实用教程 / (美) 阿伦茨 (Arens, D. E.) 等著; 岳林译. —北京: 人民军医出版社, 2008.5
ISBN 978-7-5091-1616-6

I. 牙… II. ①阿…②岳… III. 牙髓病-口腔外科手术-教材 IV. R782.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 025018 号

Practical Lessons in Endodontic Surgery, by Arens. etc, ISBN: 0-86715-333-4. 由国际精萃出版集团 (International Quintessence Publishing Group) 提供中文版权, 授权人民军医出版社出版并在全球发行该书中文版。

版权登记号: 图字-军-2006-010 号

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 葛金楠 责任审读: 余满松
出 版 人: 齐学进
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) 51927270; (010) 51927283
邮购电话: (010) 51927252
策划编辑电话: (010) 51927300-8027
网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京印刷一厂 装订: 桃园装订有限公司
开本: 787mm×1092mm 1/16
印张: 13.5 字数: 350 千字
版、印次: 2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
印数: 0001~2500
定价: 180.00 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

内容提要

本书为口腔牙髓外科的一部经典专著，由美国印第安纳大学牙科学院 Arens 教授主编。全书共分为检查和诊断、手术前准备、手术技巧、术后护理、牙髓疑难问题的外科处理等 5 个部分。本书译文准确，同时辅以相关图片，图文并茂，便于读者的理解和掌握，对临床工作具有很好的指导意义和参考价值。本书适用于口腔临床医生、学生学习参考之用。

中文版序

感染作为牙髓根尖病的病因，一直被牙髓病学专家所关注。牙髓病的治疗技术多年来也是围绕这个核心问题提出和发展的。近些年来，我国的根管治疗技术得到了很大的发展与普及，一些单位和医生已经接近国际治疗水平，但仍然有部分病例靠单纯的根管治疗术无法治愈。在这种情况下，牙髓外科手术就成了保存患牙的重要选择。由于这项技术在国内开展得还不太广泛，也还没有相关的书籍供临床医师学习和参考。北京大学口腔医学院岳林教授等几位中青年专家选择了由美国专家撰写的《Practical Lessons in Endodontic Surgery》一书，进行了中文翻译，填补了我国目前在这方面缺少中文参考书的空白，做了一件大好事。

专业书籍的翻译，选材非常重要。《牙髓外科实用教程》(Practical Lessons in Endodontic Surgery)一书文字描述准确，辅以相关的图片，图文并茂，读者很容易读懂并掌握其中的内容。全书概括了牙髓外科的方方面面，十分详尽实用，对临床工作具有很好的指导意义和参考价值。

专业书籍的翻译不仅需要译者具有良好的外语功底，还必须具备良好的专业知识背景。对于临床医学专著，还要求译者具备良好的临床实际工作背景。本书的主译和译者全部受过严格的临床专业训练，取得临床专业博士学位并在临床工作若干年，具备丰富的临床经验，从而可以保证本书翻译的质量。

尽可能保存人类的自然牙列是口腔科医师的天职，更是专门从事牙体牙髓病专科医师的工作任务。本书的出版使我们多了一个工具，多了一种选择。衷心地感谢原著者和译者的辛勤劳动。

北京大学口腔医学院
牙体牙髓病学教研室 高学军

2007年10月

译者序

虽然根管治疗术是治疗牙髓病、根尖周病的首选方法，可以解决其多数的问题，但是，由于根管解剖系统的复杂性，临床诊断和操作技术仍存在局限性，以至于临床上对感染源的判断有时会有困难，用常规根管清理、成形、填塞的方法又难以达到彻底消除感染源、完善修补牙根缺陷的目的，进而导致治疗失败，甚至丧失患牙。应用手术的方法从牙根外来解决这类疾病的疑难问题是临床牙髓病学家百年来探索的课题，随着科学技术的进步，医学的发展，使得今天的牙髓外科有了长足的改进，体现在外科介入治疗观念上的变化，手术技术的改革以及器械、材料的更新。从而更显现出牙髓外科在牙髓病学完整体系中的重要性。

外科手术是专业实践性极强的治疗手段，对术者的要求较高，他必须具有深厚的医学生物学功底、扎实的外科基本知识和娴熟的操作技能以及牙髓病学的专业理论和实践经验。但是，系统阐述牙髓外科的专著较少，国内近年出版的牙髓病学教科书中虽然也引进了有关根尖手术更新的技术内容，但对于初学者、甚至是有一定临床经验的牙髓科医生，更需要完整、系统地了解牙髓外科的全貌，也迫切需要一本能随时翻阅、学习的牙髓外科教科书。

我们教研室为了提高牙髓病的诊治水平，想方设法搜集国外教科书和经典文献，并在日常工作中不断摸索，积累了牙髓外科手术的经验。在学习—实践—再学习—再实践的过程中，我有幸接触到美国 Indiana 大学和 Loma Linda 大学牙髓病学教授们编著的《Practical Lessons in Endodontic Surgery》一书，它系统实用的内容、清晰明了的风格、图文并茂的编排以及精美细致的印刷深深地吸引了我，在通读全书后，我受益匪浅，感到本书对我们的临床实践将有很大的帮助。本书除了介绍常见手术的具体操作技术外，还介绍了一些应对疑难问题的方法，更加吸引我的是它详尽阐述了术前、术中、术后各种准备、处理和注意事项，这些正是在我们的医学教育中常常被忽略的方面。相信这本书既能满足牙髓病学教师、研究生及临床医生的学习需要，也会成为牙髓外科手术的临床指南。

本书的译者均是北京大学口腔医学院牙髓病学医教研领域的一线工作者，具有良好的专业训练背景和临床工作经验。他们在繁忙的日常工作之余，克服困难，倾注心血，终于完成了此书的翻译工作，在翻译过程中力图做到信、达、雅。我们虽然尽了努力，仍难免不足和遗憾，恳请读者和同道赐教。

衷心希望读者获益不亚于我们。

北京大学口腔医学院
牙体牙髓病学教研室

岳 林

2007年10月

前言

根管治疗术的原则是基于存在于根管内的感染源和机体对之所作出的反应这一因果关系提出的。一旦感染源被清除，机体应该能够逆转炎症反应，最终使病变组织得以愈合。根据这一观点，当我们清除掉根管内所有的感染物质，再用不可溶解的惰性材料充填并封闭这个无菌空间，可以获得较高的成功率。40年来，有3项研究支持这一假说，研究指出：按照基本原则对根管严格施行了机械预备、化学消毒和严密充填后，会获得87%~92%的治疗成功率。但是，剩下的那8%~13%呢？为什么我们严格遵守了基本原则，仍然会有失败的病例呢？

尽管患者的健康状况起着重要的作用，但绝大多数的失败是由于我们未能彻底清除刺激物所造成的。目前，常规的根管治疗技术尚不足以有效地应对那些极度弯曲的根管、侧副根管、劈裂性破坏、吸收性破坏、穿孔和某些特殊的耐药厌氧菌。为了解决上述问题，我们还必须依赖一种有创性的方法来去除原始的病因并修复缺损。我们认为，外科手术方法是常规根管治疗术的一种扩展，也是为形成或改善根管封闭提供的另一种可选择的方法。

早期文献认为使牙根暴露是有损伤的、非常规的做法，这与我们现在的观点大不相同。从目前牙外科医生每天都在进行的关节内镜检查和正颌外科手术来看，不能认为根尖手术更具侵入性。我们强调这一点是为了使读者相信相对于拔牙来说，根尖手术是更可行的方法，在牙根表面或根尖实施外科手术治疗可获得较好的预后。

我们希望这本教程能增加读者的基础外科知识，了解外科手术治疗的目的及其临床适用的范围。加利福尼亚 Loma Linda 大学牙科学院同期发行了配套录像，它生动地展现了本书所涉及的外科手术概念和方法。

我们认为虽然知识和技术是必要的，但是一些无形的东西，如手术技巧和自信心的确立，也是必须强调的。凡是不具备外科手术基本技能的人和容易激惹、焦躁的人是不能完成外科手术计划的。因此，我们建议初学者应从解剖结构较为熟悉、容易操作的部位开始做起。随着技能的提高，信心的建立，就应该能够对手术的部位和操作的風險提出有预见性的处理意见了。

读者会发现本书与录像结合使用，可强化他们的基础知识，并引导他们从事更多、更有益的实践。

本书的完成基于大量的工作、诸多的帮助以及各方的协作。感谢牙髓外科的先驱和权威 Al Frank 博士为我们编写此书提供的灵感和提议，感谢 Steve Buchanan 博士，Gay Derderrian 博士，Gary Carr 博士，Mu Mu Min 博士，Don Newell 博士和 Cliff Ruddle 博士无私提供的图像资料，感谢 Mark Dirlam 为我们制作的计算机美术作品，还要感谢 Kristi Arens Dobson 所做的无比繁琐的文字处理。此处的感谢难免挂一漏万，尽管如此，我们仍然要对那些未提及的默默无闻的工作人员道一声诚挚的感谢。

目 录

第一部分 检查和诊断

- 第 1 课 何时进行牙髓外科手术 /3
- 第 2 课 对患者进行术前评估 /5
- 第 3 课 对患者系统性疾病和用药的考虑 /11
- 第 4 课 对术区的评估 /15
- 第 5 课 放射影像学评估 /17
- 第 6 课 病情介绍和告知 /21
- 第 7 课 患者知情同意 /25

第二部分 手术前准备

- 第 8 课 手术操作和外科设备的准备 /31
- 第 9 课 患者的准备 /35
- 第 10 课 术者和助手的准备 /37
- 第 11 课 患者的护理 /39
- 第 12 课 手术器械的选择 /43

第三部分 手术技巧

第 13 课 瓣设计 /49

第 14 课 切开 /55

第 15 课 翻瓣 /63

第 16 课 牵拉 /73

第 17 课 去骨 /77

第 18 课 搔刮 /81

第 19 课 病理检查 /87

第 20 课 根尖切除 /91

第 21 课 腭根根尖手术入路 /97

第 22 课 根尖倒预备 /103

第 23 课 出血控制 /115

第 24 课 根尖倒充填材料 /117

第 25 课 根尖倒充填步骤 /119

第 26 课 缝合材料 /127

第 27 课 缝合 /129

第 28 课 根尖显微外科 /139

第四部分 术后护理

- 第 29 课 术后即刻护理 /145
- 第 30 课 术后指导 /147
- 第 31 课 全身应用抗生素 /149
- 第 32 课 术后疼痛 /151
- 第 33 课 术后出血 /155
- 第 34 课 术后肿胀 /157
- 第 35 课 术后组织瓣出现的问题 /161
- 第 36 课 术后评估和拆线 /163

第五部分 牙髓疑难问题的外科处理

- 第 37 课 切开引流 /167
- 第 38 课 穿孔 /175
- 第 39 课 截根术、牙半切术和牙根切除术 /179
- 第 40 课 牙髓治疗和牙周治疗 /187
- 第 41 课 探查性手术 /191
- 第 42 课 牙齿拔出后再植 /197

PART

I

第一部分

检查和诊断

第 1 课

何时进行 牙髓外科手术

当只有通过外科手术的方法才可以到达病损区，以使患牙的情况得到纠正、修补或治疗的时候，我们才选择牙髓外科。它是在多数保守治疗计划遭遇困难或失败而不可能采用常规的疗法时所选择的一种替代方法。临床上几乎没有绝对符合牙髓外科适应证的情况，因此，牙髓外科应该被看作是牙髓治疗的扩展，而不是一种单独的方法。手术和常规治疗方法之间的惟一区别是进入手段，清洁、成形、消毒、充填和封闭根管的原则是一样的，只不过在牙髓外科中，上述步骤是在牙根一端进行的，而非自牙齿冠部进行。

外科考虑

以下是最常需要外科介入的情况：

解剖 根管钙化、根管变异、难以通过的凸起、分叉、第二牙根、侧支根管、根尖 delta（指在根尖部位由主根管向根尖表面发出多个侧支的解剖结构）、内吸收和外吸收，在常规治疗中常难以操作到位。

操作步骤 在常规操作中如遇到不能取出的断离器械、穿孔、台阶、根尖拉开、带状侧穿，根充欠填又无法取出根充材料，无法取出的桩、银尖或牙胶载核，此时只能用根尖逆向修补治疗的技术解决。

创伤 III 类和 IV 类冠折、根折、半脱位或脱位的牙齿、牙槽突骨折和（或）移位，在修补或复位之前经常需要去除一部分软硬组织。

活检 面对可疑和（或）久不愈合的病损、不典型的症状和体征、非正常的治疗反应，需要进行病损区探查和病理检验以进一步确诊。

牙髓治疗失败 在从根管重新获得入路或去除根管桩的操作中，如果可能造成穿孔、根折和（或）导致修复困难，以外科手术的方法进入病损区可能是更好的选择。

权宜和便利 在一些情况下，需要多次复诊，并且治疗计划复杂，而患者距离医院较远，或时间有限，或需要特殊的内科辅助治疗，或同颌有多颗患牙需要治疗，牙髓外科与常规方法的联合应用可能会缩短疗程。

急诊治疗 当患者出现浅表的或深部的蜂窝织炎和（或）严重的难以控制的疼痛而需要切开或去骨减压和（或）引流时，即为牙髓外科的指征。

培养 当患牙有臭味、疼痛和反复出现问题，经常规治疗并辅以抗生素无效时，应考虑进入根尖周区域取样以获取渗出物和病损区软组织的样本，活检样本应做病理检查，以确定微生物种类和得到病损区的组织学评价与明确的诊断，这些将被用来指导制定合适的治疗方案。

第2课

对患者 进行术前评估

目的

决定患者的全身和口腔状况。

提示

如果患者未成年或不能对问题作出应答者，其父母、监护人或负责的亲属必须提供尽可能全面的信息。如果应答者是父母以外的人，术者应该与其单独谈话，明确其与患者的关系和是否有权对患者的治疗作出决定。病史应该包含患者身体在以下各方面的既往和现在的情况：

- 中枢神经系统
- 呼吸系统
- 心血管系统
- 造血系统
- 胃肠道系统
- 泌尿系统
- 内分泌系统
- 免疫系统
- 代谢紊乱
- 药物使用情况
- 成瘾性（毒品，酒精）

一份有日期、签名的完整表格应作为患者病历中的永久记录，如表 2-1。
口腔医生（而非其他人员）应对病史的准确性负最终责任。

问 题

1. 只有需急诊处理的病例才可以简化术前程序。
对未成年人或无能力正确回答有关病史问题的患者，应等到其父母或监护人填完上述表格并签名后才可进行下一步。对于否定或可疑的回答应该进一步查询，可从患者的私人医生处获得书面的治疗建议，表 2-2 列出了一份向患者的私人医生征求意见的表格示例，其中包括患者的病史和口腔医生的治疗考虑。在制定进一步的治疗计划之前，可将这封举例的信件复制，并作为正式文书传真或邮寄给患者的私人医生。应该将私人医生对这封信的回答作为该患者病历记录中的一个部分。

2. 除了注意患者的身体情况外，还应当重视对其心理和情感状态的评估。**重度忧郁的患者**可能会出现一些管理上的问题，这些问题可能会影响到口腔医生预期达到的治疗效果，甚至导致最终放弃治疗。治疗中患者所做的突然和意外的动作，可能会使其自身、手术医生或助手受到意外的伤害。

3. 回顾患者既往的口腔治疗史和治疗经历不仅可以了解其**就诊的目的**，还可提示其对即将面临的治疗可能出现的反应和合作状态。

4. 观察和评估**患者的外貌**、面色和其他生理特征，如疼痛或注射针眼痕迹等，可能提示疾病的存在和（或）毒品的使用，由此可改变治疗方案或对治疗提出禁忌。

表 2-1 患者病史记录表

口腔医生 / 术者: _____					
地址: _____					
电话: _____					
就诊日期 _____					
患者姓名 _____	性别 _____	年龄 _____	体重 _____		
住址 _____				电话 _____	
请回答以下问题:					
1. 你的私人医生是谁? 姓名 _____					
地址 _____ 电话 _____					
2. 你最后一次就诊是什么时候? 为什么?					
3. 请描述你自己的健康状况: 非常好 _____ 好 _____ 一般 _____ 差 _____					
4. 曾经住过院吗?				是	否
5. 你在口腔诊室有过晕厥吗?				是	否
6. 你出现过剧烈、频繁或眩晕性头痛吗?				是	否
7. 你对口腔治疗感到紧张吗?				是	否
8. 你曾经有过意识丧失吗?				是	否
9. 你曾经有过痉挛吗?				是	否
10. 你有过以下的肺部问题吗:					
咯血?				是	否
咳嗽或气喘?				是	否
哮喘?				是	否
支气管炎?				是	否
肺气肿?				是	否
11. 你曾经有过气短吗?				是	否
有过呼吸困难吗?				是	否
12. 你曾经有过以下心脏方面的问题吗:					
心脏病?	是	否	胸痛?	是	否
心绞痛?	是	否	高血压?	是	否
脚踝肿胀?	是	否	心悸?	是	否
中风?	是	否	心脏杂音?	是	否
13. 你有过风湿热吗?				是	否
如果有过, 你的医生告诉过你有心脏的损害吗?				是	否
14. 你曾经做过心脏或瓣膜手术吗?				是	否
15. 你在切割伤、拔牙、鼻出血、月经期或其他外伤后					
曾有过长时间出血吗?				是	否
16. 你经常流鼻血吗?				是	否
17. 你有过溃疡吗?				是	否
18. 你曾经得过性病吗?				是	否