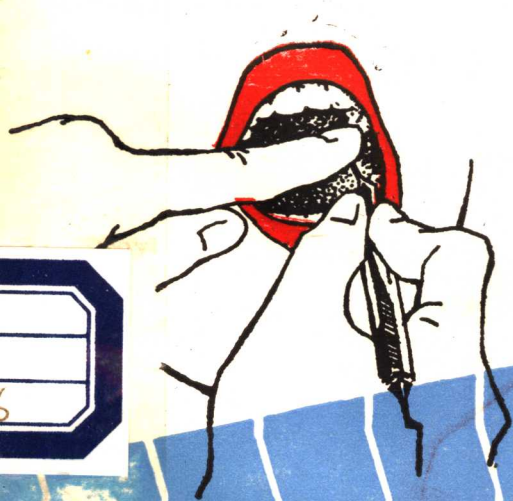


实用洁牙技术

孙卫斌 王晖 编



东南大学出版社

实用洁牙技术

孙卫斌 王 晖 编

张举之 审

东南大学出版社

内 容 提 要

本书系统介绍了洁牙治疗的技术方法。内容包括临床检查、基本技术、龈上洁治、龈下刮治与根面平整、器械琢磨、牙面的磨光与脱敏等技术。内容新颖，图文并茂，注重训练规范操作。适合口腔医学大中专院校师生、各级各类口腔医务人员阅读，对五官科医务人员也有一定的参考价值，还可作为口腔初级卫生保健人员的培训教材。

责任编辑：陶毓顺

实用洁牙技术

孙卫斌 王 晖 编

东南大学出版社出版发行

南京四牌楼2号

南京医学院印刷厂印刷

开本 787×1092毫米 1/32 印张5.5 千字123.6

1991年4月第1版 1991年4月第1次印刷

印数：1—5000册

ISBN7—81023—444—7

R·25

定价：2.20元

序 言

随着微生物学、免疫学的进展，对牙周病病因学的认识有了很大的改变。有充分证据表明，牙周病是细菌感染引起的炎症，但究竟由何种细菌引起，迄今尚求解决。

出于对病因的考虑，所以一切治疗方法皆是以控制菌斑为目的。但由于特殊致病菌尚未确定，因而非特异的、机械的清除菌斑的术式仍是现代牙周病治疗的主要手段。为口腔医生所熟悉的龈上洁治术、龈下刮治术和根面平整术就是属于这种性质的治疗方法，现已被公认为是牙周病的基础治疗或常规治疗。

这种洁牙治疗方法既然是基础治疗，其重要性就不言而喻了；既是常规治疗，就理应为大家所熟知。但是事实却并非如此，有人盲目使用药物疗法而偏置此法于不顾；有人认为此乃雕虫小技，轻率从事，却未能掌握其要旨，以致至今牙周病的临床疗效不佳，使医生和病人丧失了治疗信心。

王晖、孙卫斌二位医师从事口腔临床工作多年，目睹牙周病临床之现状，感触良多。他们深信正规地施行洁治、刮治和根面平整手术能改善牙周病的临床症状，甚至收到治愈的效果。一切牙周治疗疗效的维持也有赖于定期施行洁牙术。为此他们总结了其丰富的临床经验，并博览群书，写成了《实用洁牙技术》一书。本书详细地介绍了牙周病的洁治、刮治和根面平整手术的方法及其疗效。全书叙述清晰，行文流畅，学者可无师自通，是一本很有实用价值的临床参考书。本书的出版必将助于唤起人们对基础治疗的重视，帮助口腔科医生更好地掌握洁牙技术，把牙周病治疗效果更提高一步。

张举之

1990年2月于成都

目 录

第一章 绪 论	(1)
第二章 临床检查	(4)
第一节 临床检查的意义	(4)
第二节 检查器械的准备与使用	(5)
第三节 口内和口外的一般检查	(10)
第四节 牙周检查	(11)
第三章 术前准备	(25)
第一节 治疗计划	(25)
第二节 患者的思想准备与镇痛	(32)
第三节 基础治疗的疗效预计	(34)
第四章 基本技术	(38)
第一节 牙石探查技术	(38)
第二节 器械稳定技术	(45)
第三节 器械工作技术	(54)
第四节 其它基本技术	(64)
第五章 龈上洁治术	(69)
第一节 器械的特点与使用	(69)
第二节 龈上洁治的方法	(75)
第三节 术后评价	(80)

第四节	超声波洁治法·····	(81)
第六章	龈下刮治及根面平整术·····	(88)
第一节	器械的特点与使用·····	(90)
第二节	龈下刮治与根面平整技术·····	(99)
第三节	通用型匙形器的使用方法·····	(110)
第四节	格拉斯 (Gracy) 匙形器的使用特点 ·····	(116)
第五节	口内各区龈下刮治及根面平整的技术 概要·····	(119)
第六节	疑难问题的解决方法·····	(134)
第七节	龈下刮治与根面平整术的术后评价·····	(136)
第七章	器械的琢磨·····	(138)
第一节	器械锋利的检查方法·····	(139)
第二节	磨石与琢磨前准备·····	(140)
第三节	器械琢磨的一般原则·····	(142)
第四节	匙形器琢磨法·····	(143)
第五节	镰形器琢磨法·····	(148)
第六节	锄形器琢磨法·····	(151)
第七节	器械与磨石的保养·····	(152)
第八章	牙面的磨光与脱敏·····	(154)
第一节	牙面磨光·····	(154)
第二节	根面脱敏·····	(160)
第九章	术后注意事项·····	(164)
后记	·····	(167)

第一章 绪 论

牙周病是口腔疾病中多发病和常见病之一，世界各国统计的发病率都较高。1984年我国卫生部对全国29个省、市、自治区的中小学生口腔情况抽样调查发现，牙龈炎患病率在城市为89.48%，农村为93.01%；牙结石检出率分别为55.49%和71.18%。对牙周病除用洁牙治疗外，目前还没有很理想的治疗方法。所以人们历来都很重视，同时也积累了大量而宝贵的资料，逐渐形成了一门新的独立的专业学科，即牙周病基础治疗学。关于牙周病的基础治疗，即洁牙术，主要是指龈上洁治，龈下刮治和根面平整术。这种治疗技术，远在公元752年唐朝王焘著的《外台秘要》中就有“附齿有黄色物如烂骨状，凡疗齿看有此物，先以钳刀略去之，然后以方用药”的记载，证明我国在1200多年前就已经开始采用器械刮除牙垢的方法来治疗牙周病。目前在发达国家中对牙周病的基础治疗非常重视，所采用的龈上洁治龈下刮治和根面平整方法已被公认是治疗牙周病必不可少的手段。这样就避免了许多不必要的牙周外科手术。我国同样已将洁牙术作为治疗牙周病的常规的和重要的方法之一，并成为巩固疗效、防止复发的根本途径。所以，本书着重对基础治疗，特别是对临床技术和操作规范方面进行了论述。

在十年前，牙周病基础治疗是指龈上洁治术和龈下刮治术。龈上洁治术即用器械除去临床牙冠上面所附着的菌斑、牙石，并磨光牙面，利于清洁，防止牙石再沉积。龈下刮治术是采用龈下刮治器械刮除龈沟或牙周袋内的龈下菌斑、牙石。随

着牙周微生物学、免疫学、生物化学等的发展，在牙周病的病因及发病机理的研究方面取得了众多成就；同时也促进了牙周病的治疗和预防。近年来，又将龈下刮治术明确地分为根面平整术和龈下刮治术。根面平整术是去除根面残留牙石和菌斑，更主要的是去除病变牙骨质的一种治疗术式。而龈下刮治术则专指去除龈下牙石和菌斑而言。这二种疗法既有区别又有密切的联系，临床上通过配合使用来达到促进结缔组织新附着的目的。

从病因学来看，引起牙周病的病原一般分为生物性和非生物性两类。本书重点介绍对生物外源性的病原如局部菌斑、牙石、细菌及其产物等所引起的炎性牙周病所进行的洁治、刮治和根面平整等疗法。同时，对由创伤、发育、遗传等非生物性病原引起的牙周病仅作一般的介绍。从基础治疗来看，由于龈上菌斑为未钙化的细菌和粘性基质构成的沉积物，其附着在牙面上成为细菌积聚、生长、繁殖、代谢的场所，因此，基本上可以通过刷牙去除。而钙化后的菌斑（牙石）用刷牙方法则难以去除，只有采用机械性的龈上洁治方法才能清除。附着于龈沟或牙周袋内和暴露于根面的菌斑、牙石，仅通过刷牙和唾液冲洗是无法清除的，必须进行根面平整和龈下刮治。由于龈下菌斑又是引起牙周病的主要因素，其细菌和细菌分解产物可直接进入软组织造成小动脉出血和破坏牙骨质。而且细菌本身的抗原成分可直接地引起局部免疫反应，损伤牙周组织。其胶原酶可破坏牙龈、牙周膜、牙骨质和牙槽骨中的胶原；另外，透明质酸酶使结缔组织与上皮分解，使组织通透性增加，因此这些酶可使细菌及其产物易进入组织，使炎症扩散，而硫酸软骨素酶则可造成骨的明显吸收。龈下牙石附着相当牢固，而牙石本

身极易吸附大量的细菌和细菌产物，对组织造成破坏。再加上龈下牙石的机械刺激更使龈沟或牙周袋内壁溃疡和感染加重，导致龈沟或牙周袋内壁的损伤长期不愈，促使龈炎、牙周炎的持续发展。所以熟练地采用一定的手术方法，彻底去除菌斑，刮除牙石，对治疗龈炎、牙周炎极为重要。从治疗效果看，经过基础治疗以后，不仅牙龈的红肿、出血、疼痛等症状很快消失，而且还可见牙龈组织的糖原、酸性磷酸酶、乳酸脱氢酶活性显著降低。实践证明，无论是采用全身用药或局部采用化学、生物制剂及牙周外科手术的方法来增强机体的调控能力和控制菌斑，都不能代替基础治疗。随着基础治疗学的发展，为达到牙周的软组织与牙体硬组织的牢固附着，近来有人提出了非单纯的机械方法，而采用化学、生物等综合性的治疗方法，能够大幅度降低牙周病的发病率。牙周病的基础治疗必将推动牙周病学的发展。

第二章 临床检查

第一节 临床检查的意义

全面的口外和口内检查是十分重要的。因为口腔健康是全身健康的一部分，许多系统疾病都在口腔有所表现。口腔及面颈部可发生许多良恶性疾病，如口腔癌，其早期往往没有症状而不引起患者的注意，一旦出现症状，则往往已为之晚矣，后果要么是不可治愈，要么术后将形成严重的畸形。所以，作为口腔科医生，要时刻保持警惕，只要在工作中认真仔细，就有可能挽救许多病人的生命。另外，口腔检查还可以发现许多其它情况，可能对治疗计划有直接的影响。

临床检查前应采集病史，而且只要是首次就诊都应采集病史。有时患者为多次复诊者或由其它医生转诊而来，只要是首次检查，就应重问病史。任何患者6个月以上未作临床检查的，均应作全面的口内口外检查。

临床检查时应注意客观性，不要“先入为主”，要注意自己是在检查异常的“状况”，而不要集中思想考虑诊断某个病名，以免误诊或漏诊。另外，在面颈部检查时，如果发现某处有异常，则要检查对侧情况。如果对侧也有相同的表现，则诊断时要尤为慎重，因为一般来说上述情况不是病变。

第二节 检查器械的准备与使用

一、牙周器械的一般特点

牙周器械包括三部分，即柄、干和工作端（见图1）。

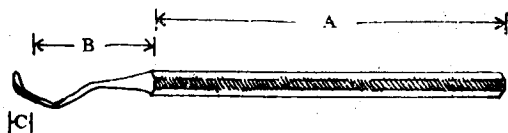


图1 牙周器械的一般特点
A、柄 B、干 C、工作端

柄 (handle)：牙周各种器械柄的大小、形状、表面花纹略有差异。柄的粗细一般以握持者舒适而不妨碍手指肌肉活动为度。若柄太细，拿起来不方便，操作也不灵活；若柄太粗则同样存在这个问题。一般牙周器械的柄都是空心的，因为牙周检查和治疗更需要精确的感觉。空心的器械柄能将工作端的微小震动放大，利于传导到术者手上。同时，器械柄表面一般均刻有罗纹，以利握持，否则术中特别在手指上沾有唾液或血液时容易打滑。

干 (shank)：器械的干比柄要细一些，它是连接器械柄与工作端的部分。选用器械时，特别要注意器械干的长度和角度，尤其是治疗器械，因为器械的干直接影响临床使用。例如，用于前牙的器械干一般比较短，但同样用于前牙的器械若所治疗的部位比较深，则器械的干便应比较长。同样，干的角度也要与临床使用相适应。

工作端 (working end)：器械的工作端就是实际发挥作用的部分，如口镜头、探针尖端、匙形器刀叶等。工作端的形

态表明了器械的用途和类别。

一支器械只有一个工作端的称为单头器械，也叫单端器械。反之，则称为双头器械或双端器械。一般双头器械的二个工作端互呈镜影，有些器械的工作端与其余部分连在一起，有些则可以卸下。这种可卸下工作端的器械，一般工作端与干连在一起，靠螺纹固定在柄上。柄干分离式的器械比较经济，器械容易损坏的部分是工作端。工作端损坏后，只要再换一个工作端即可，无需丢弃整个器械。这种器械的缺点也是显而易见的，特别是治疗器械，临床使用时松动是很头疼的事。

牙周检查和治疗特别讲究“物尽其用”，必须根据临床需要认真选用，马虎凑合不仅使用不方便，而且效率差，还容易损伤组织，而且达不到预期的目的。

二、口镜及其使用法

口镜是最常用的检查工具之一。口镜由三部分组成：柄、干和工作端（即口镜头）。口镜的镜面大小直径约为1.5cm。镜面形态有三种：平面式、凸面式和凹面式。选择口镜主要考虑镜面形态。凸面镜容易出现重影，所以很少使用，常用的是平面镜和凹面镜两种。

口镜的用途，1. 取得间接视野；2. 口内增加照明或透照；3. 牵拉软组织。总之，口镜的用途是便于更全面地、更清楚地检查口腔组织。

口内检查时，有些部位很难甚至根本无法取得直接视野。例如，检查上颌牙的腭侧和殆面、软腭、上颌结节、舌扁桃体等部位时，必须借助口镜。口腔内的许多操作必须在口镜间接视野下进行，所以用好口镜的间接视野是口腔科医生特别是口腔内科医生重要的基本功。临床上可以用牙科治疗机上的照明

灯为光源，利用口镜镜面的反射作用将光线会聚到检查部位。这个方法一般用于检查龋齿和龈上牙石以及一定范围内的龈下牙石。口镜用于口内透照主要是用口镜的反光从牙齿的舌侧照明，检查者从牙齿的颊侧观察牙齿有无隐裂。使用口镜牵拉唇、颊、舌组织更是临床上常用的方法。口镜只有全面利用，它在临床上的效能才能充分发挥。

检查与治疗牙周病的各种器械都应该用改良执笔式握持，因为这种握持法最稳固，效果最好。口镜的握持方法也不例外。改良执笔式与执笔式的不同之处是前者用中指的指腹而不是指侧抵住器械的干，然后将拇指和食指放在器械柄的二侧，器械柄的后部一般抵在食指的第一指关节部位。但在临床治疗时可根据需要移动。

在临床检查时，可以用左手也可以用右手持口镜，但更多的时候是用左手持口镜右手拿探针或其它器械。

三、牙周探针及其使用法

牙周探针是检查牙周袋状况（部位、形状、深度）的唯一可靠的工具，因此它是牙周检查最主要的器械。由于牙周检查时牙龈的探诊出血和牙周袋状况必须依靠牙周探针，所以为牙周检查必备工具。

（一）牙周探针的种类

目前临床使用的牙周探针有各种样式，其断面可为四边形（扁平状）、椭圆形或圆形。一般都比较纤细，以利于插入牙周袋或龈沟。牙周探针的工作端带有刻度。各种牙周探针刻度不一致，使用前要先熟悉一下。牙周探针的末端都是圆钝的。

各种牙周探针头见图2。

1. Marguis探针：在3~6mm及9~12mm处嵌上不同

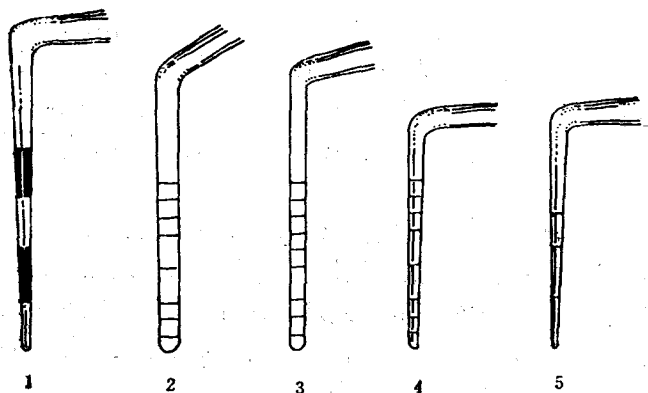


图2 各种牙周探针头

1. Marquis探针 2. Goldman-Fox探针 3. Nabers探针
4. William探针 5. Michigan-o探针

的颜色，所以读数方便。这种探针比较细，使用方便。在读数时应特别注意颜色标志点。

2. William探针：刻度为每mm一格，断面为圆形；在3、5mm及5、7mm之间各空一格，以免读数时混淆。william探针的刻度依次为1、2、3、5、7、8、9mm。类似的还有断面为扁平状的Goldman-Fox探针和Nabers探针。

3. Michigan-O探针：刻度依次为3、6、8mm。这种探针较细，刻度清楚，使用方便。

(二) 牙周探针使用方法

牙周探针用于检查牙周袋的状况。使用时用改良执笔式握持探针，即用中指指腹抵住器械的干，拇指和食指分置于柄的二侧。将探针插入龈沟，慢慢地向下移动，直到抵达结合上

皮。有时龈下牙石可阻挡探针通过。当抵到牙石时，术者感觉似抵在一坚硬的边缘上。如果探针抵到牙石，应该将探针轻轻地离开牙面，靠在软组织壁上，然后再试探着向根尖方向慢慢进入。如果是龈下牙石阻挡，探针就能通过下去，最终抵达结合上皮。在这个部位，探上去感觉比较软，稍有些弹性，有点象抵在橡皮上的感觉。然后读出露在龈缘外的mm数，用探针刻度总数扣除龈缘外的读数，便得出袋的深度。

探针进入龈沟以后，应尽可能与牙面平行，否则测量值不准确。但测量邻面区时，探针应稍微倾斜一点，否则探针难以进入接触点下。应该注意的是，倾斜的角度要掌握好，倾斜角度太大同样会影响读数的准确性。

探针插入至结合上皮部位后，再轻轻地顺牙面，沿着上皮附着处向近中或远中方向移动，以了解整个牙齿各面附着水平总的情况。然后在6个点测量计数，即颊侧三个点（近中、中、远中）和舌侧三个点（近中、中、远中），并在病历上记录下来。

临床上牙周探诊时，首先用无名指指腹在尽量靠近被检查牙的邻牙颌面作支点，术者动作要轻，以免将探针插入软组织，损伤上皮附着。在测量下颌磨牙区时，可在下颌双尖牙上作支点。如果上颌牙弓影响探针移动，可稍微向左或向右侧转一下手腕，将手转向牙弓的颊侧或舌侧即可。检查舌侧牙周袋状况时，常需借助口镜读数，这时应注意读数的准确性。测量全牙弓牙周袋时，最好先测量各牙唇、颊侧，然后再测量舌侧，这样既方便，又不需经常变动支点位置。

第三节 口内及口外的一般检查

口内及口外颌面部的一般情况检查可按下述程序进行：

1. 面颈部皮肤：注意有无皮肤病损、肿胀或双侧不对称。

2. 腮腺区：腮腺区有无肿胀、压痛。

3. 颈部淋巴结：自颌下淋巴结开始，依次检查颈深、浅淋巴结。口腔、面部淋巴都回流到颈淋巴链，因此，颈淋巴结肿大、压痛常为口腔及面部有感染。口腔、面部的恶性肿瘤也常转移至颈部淋巴结。

4. 颞颌关节：检查者将一手指放于患者耳屏前凹陷部位，嘱患者尽量张大口。检查关节区有无压痛，张口有无关节弹响和下颌偏斜。

5. 上下唇：先看唇红缘情况，然后用双手拇指和食指拉住上下唇，检查唇部有无溃疡、结节、斑纹等。

6. 颊部：牵拉口角，检查颊粘膜。然后再将一食指放入口内，用拇指和食指触诊，检查颊部情况。

7. 腭部：用直接或间接视野检查硬、软腭情况，并借助口镜检查上颌结节区。然后用一食指扪诊硬腭部。

8. 口咽区：用口镜压住舌背，直接观察软腭、悬雍垂、咽扁桃体、下颌磨牙后区及咽后壁。检查时可嘱患者叫“啊”，以使软腭抬起。软腭活动度下降常为肿瘤侵犯。

9. 舌：嘱患者伸舌，医生用一块干纱布拉住患者舌前部，使舌充分伸展，先观察舌背，然后嘱其将舌伸至一侧口角，观察舌侧缘及舌扁桃体的情况。同时，用口镜拉开口角，以进一步看清近舌根部位。仔细检查舌侧缘，因为这是舌癌最

好发的部位。再嘱患者放松，扪诊舌体。

10. 口底区：嘱患者舌尖抵向腭部，检查舌腹和口底区。这个部位也是口腔癌的好发部位。然后作口底区扪诊，即口底双合诊，用一食指从口内下颌骨内侧后部压迫口底粘膜，另一手食指从颌下区向上压迫，双手合诊，检查颌下腺及颌下腺导管情况等。

对检查中发现的异常应详细记录，包括病变的部位、大小、形状、表面性状等以及患者的主观感觉，如发现病变的时间、有无疼痛、麻木等，并制定进一步诊治的方案。如果未发现异常，也应如实记录，这在法医学上有很重要的意义，同时，6个月之后再次检查时，也有对照的依据。

在牙科临床工作中，切忌只考虑牙齿疾患而忘记全身。口内和口外检查花不了多少时间，往往对病人却是至关重要的。

第四节 牙周检查

牙周检查前，应完成病史采集和口内与口外一般情况检查，要先看一看整个口腔牙列总的情况，然后再集中检查一、二个或几个牙齿。否则，常常会导致治疗失败，或者有时花了很大的功夫治疗一些没有保留价值的牙。比如，牙齿伸长已咬合至对颌缺牙区牙槽嵴，最终为了修复的需要也需拔除，因此无治疗价值。另外，检查的不全面也会导致误诊和漏诊，特别是有牙周牙髓联合病损者。

牙周检查包括牙龈、牙周袋、根分叉、附着龈宽度、牙齿松动度、牙位、修复体、X光片及菌斑和牙石九个部分。

(一) 牙龈