

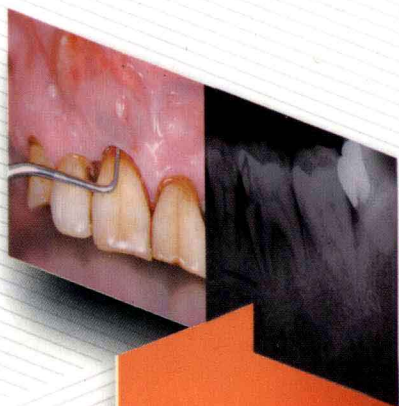
• 口腔临床操作技术丛书 第二辑 •

牙周检查技术与常见牙周疾病诊断

THE DIAGNOSTIC AND EVALUATIVE TECHNIQUES FOR PERIODONTAL DISEASE

编著 栾庆先

正规、全面的临床检查是做出正确诊断和治疗计划的基础。正确的诊断不但需要具有丰富的专业理论知识，还要掌握正确的检查技巧和技能，二者缺一不可。



牙周疾病的治疗是一个系统的过程，每一步的具体治疗都必须要有详细的临床检查作依据，否则就可能出现治疗不到位，或者过度治疗的情况。科研工作中，准确地临床检查才能确保结果的可信，结论的可靠，正确的诊断才能准确地分类，才能保证研究对象的同质性。

我国牙科医生每天接诊的成年患者中或多或少都存在有牙周的问题，该了解的一项基本技术。作者力求理论与临床实际相结合，传统和现代相延续，图文并茂，努力向读者提供一部比较实用的临床参考书。

中国口腔医学杂志 2013 年第 37 卷第 10 期

牙周 设备技术与常见牙周疾病诊断

THE DIAGNOSTIC AND EVALUATIVE TECHNIQUES FOR PERIODONTAL DISEASE

张 颖 张 颖 著

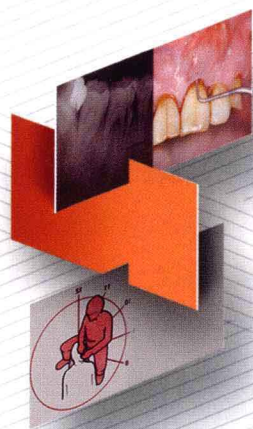


中国口腔医学杂志 2013 年第 37 卷第 10 期

• 口腔临床操作技术丛书 第二辑 •

牙周 检查技术与常见牙周疾病诊断

*THE DIAGNOSTIC AND
EVALUATIVE TECHNIQUES FOR PERIODONTAL DISEASE*



编 著 栾庆先
北京大学口腔医学院

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

牙周检查技术与常见牙周疾病诊断 / 栾庆先编著.
—北京: 人民卫生出版社, 2010. 10
(口腔临床操作技术丛书)
ISBN 978-7-117-13404-0

I. ①牙… II. ①栾… III. ①牙周病—诊疗
IV. ①R781.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第163547号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

牙周检查技术与常见牙周疾病诊断

编 著: 栾庆先

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京蓝迪彩色印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 5

字 数: 116 千字

版 次: 2010 年10月第 1 版 2010 年10月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13404-0/R·13405

定 价: 35.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前言

正规、全面的临床检查是做出正确诊断和治疗计划的基础。正确的诊断不但需要具有丰富的专业理论知识，还要掌握正确的检查技巧和技能，二者缺一不可。例如牙龈炎和早期牙周炎在临床上往往很容易混淆，要想做出正确的诊断，首先要明确的是牙龈炎与牙周炎的本质区别在于前者没有牙周支持组织的破坏，即没有临床附着丧失，上述认识还仅仅停留在理论层面。怎样在临床中判断有无附着丧失，是牙周检查技术所要解决的问题。牙周疾病的治疗是一个系统的过程，每一步骤的具体治疗都必须要有详细的临床检查作依据，否则就可能出现治疗不到位，或者过度治疗的情况。科研工作中，准确地临床检查才能确保结果的可信、结论的可靠，正确的诊断才能准确地分类，才能保证研究对象的同质性。综上所述，掌握牙周检查技术和诊断方法十分重要和必要。

在我国牙周疾病是最常见的一种口腔疾病。第三次全国流行病学调查显示35~44岁年龄组牙周健康率仅为14.5%。牙龈出血、牙周袋的检出率、附着丧失 $\geq 4\text{mm}$ 检出率分别为77.3%、40.9%和38.9%。65~74岁年龄组牙周健康率仅为14.1%。牙龈出血、牙周袋的检出率、附着丧失 $\geq 4\text{mm}$ 检出率分别为68.0%、52.2%和71.3%。这些数字表明，我国牙科医生每天接诊的成年患者中或多或少都存在有牙周的问题，牙周检查技术也是每位牙科医生应该了解的一项基本技术。

作者从事牙周临床工作已二十余年，并长期承担教学和科研工作，了解牙周临床检查中经常会遇到的问题和难点。希望通过本书的诠释，让口腔从业人员对牙周检查技术和诊断方法有一个比较全面地了解 and 准确地把握。在编辑本书的过程中，作者力求理论与临床实际

相结合，传统和现代相延续，图文并茂，努力向读者提供一部比较实用的临床参考书。

由于时间有限，本书难免有不当之处，敬请口腔界同仁指正，以便再版时加以补充、完善。章嫫护师为本书拍摄了大量图片，在图片的收集和整理过程中还得到张勇医师、赵立侠老师、罗惠文同学、张孟钧同学的大力协助，在此一并表示谢意。

编 者

2010年8月

牙周检查技术与常见牙周疾病诊断

The Diagnostic and Evaluative Techniques for Periodontal Disease

目 录

第一章 牙周检查技术.....	1
一、牙周检查的要求.....	2
(一) 牙周检查环境要求.....	2
(二) 检查者的要求.....	2
(三) 设备要求.....	4
二、牙周临床检查.....	5
(一) 口腔卫生状况及局部因素检查.....	5
1. 菌斑的检查.....	5
2. 牙石的检查.....	8
3. 牙周病的局部促进因素.....	10
(二) 牙龈检查.....	12
1. 健康牙龈.....	12
2. 炎症性牙龈.....	14
(三) 牙周袋探诊检查.....	18
1. 工具.....	18
2. 探诊要点.....	21
3. 探查内容.....	23
(四) 根分叉病变检查.....	24
1. 根分叉病变牙周探诊检查.....	25
2. 根分叉病变X线片检查.....	28
3. 手术直视下检查根分叉病变.....	28
4. 与根分叉相关的其他检查.....	29
(五) 牙齿动度检查.....	29
1. 牙科镊检查法.....	30

2. 牙齿动度仪.....	30
(六) 𬌗及咬合功能的检查.....	31
1. 𬌗的检查.....	31
2. 早接触检查.....	33
3. 𬌗干扰检查.....	33
4. 𬌗检查的方法和步骤.....	34
5. 𬌗创伤的临床指征.....	35
(七) 食物嵌塞的检查.....	35
1. 食物嵌塞的分类.....	35
2. 食物嵌塞的原因.....	35
(八) 影像学检查.....	37
1. 常规X线片检查.....	37
2. 数字减影.....	45
3. CT检查.....	45
(九) 口气检查.....	47
1. 鼻闻法.....	47
2. 仪器法.....	47
(十) 牙龈瘘管的检查.....	48
三、牙周相关的实验室检查.....	50
(一) 微生物学检查.....	50
1. 培养法.....	50
2. 龈下菌斑涂片检查.....	50
3. 免疫学法.....	51
4. 分子生物学方法.....	52
(二) 宿主反应检查.....	52
1. 血液.....	53
2. 龈沟液.....	53
3. 唾液.....	53

第二章 常见牙周疾病的诊断.....55

一、牙周疾病的基本诊断原则.....	56
二、常见牙周疾病诊断和鉴别诊断要点.....	57

(一) 菌斑性龈炎.....	57
(二) 药物性牙龈增生.....	57
(三) 妊娠期龈炎 (妊娠期龈瘤)	59
(四) 急性坏死性溃疡性龈炎.....	60
(五) 慢性牙周炎.....	61
(六) 牙周脓肿.....	62
参考文献	64



第一章

牙周检查技术

一、牙周检查的要求

(一) 牙周检查环境要求

- (1) 环境安静,相对独立的空间 (图 1-1)。
- (2) 私密性好 (图 1-2)。
- (3) 配有洗手设施和污物容器 (图 1-3)。

(二) 检查者的要求

- (1) 着装要求: 要穿白大衣和工作裤。
- (2) 防护要求: 口罩、帽子、防护镜、一次性橡胶手套 (牙周检查过程中常常伴有出血,戴用一次性橡胶手套不但是对检查者自身的防护,也是对患者的保护。它是一项预防交叉感染的重要措施,应该大力加以提倡和推广) (图 1-4)。



图1-1 诊室环境



图1-2 透明玻璃的遮挡



图1-3 洗手设施和污物容器



图1-4 检查者防护用品

(3) 体位要求：总体应遵循三舒适原则，即受检者舒适、检查者操作舒适、旁观者看着舒适。

检查者上身与地面垂直，头部稍稍前倾，双肩自然放松下垂，肘部在患者头部水平，大腿与地面平行，双脚平放在地上，照明灯应在患者的正前方，右手伸直刚能触及的位置（图 1-5、6）。检查者的活动范围在 8 点到 12 点之间（图 1-7）。

检查者的双脚不可悬空，这样的体位稳定性差，很容易出现意外（图 1-8）。

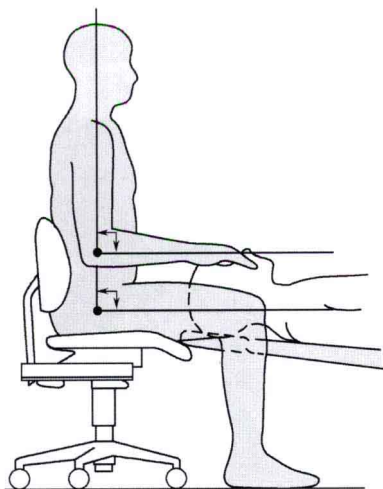


图1-5 正确体位

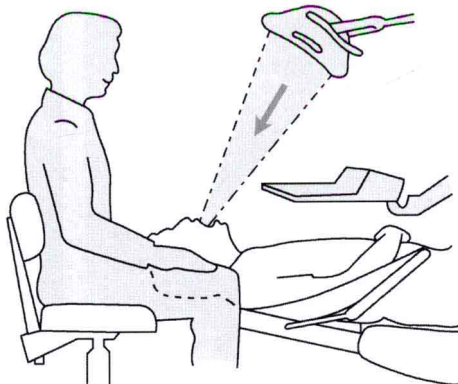


图1-6 正确体位

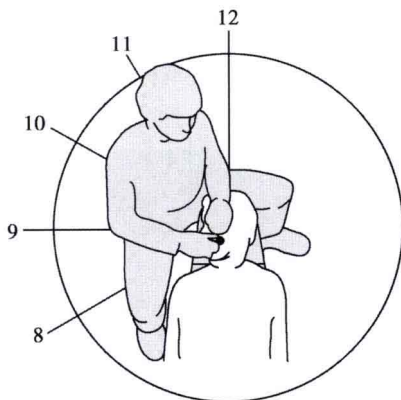


图1-7 检查者活动范围



图1-8 不良体位

检查者的头部和上身过于低垂和前倾，检查者很容易疲劳，长时间的不良体位还会给检查者带来颈椎和腰椎的问题（图 1-9、10）。

（4）受检者的要求：女性患者检查当天应避免涂口红，患者卧位，有条件的患者应戴防护镜。

（三）设备要求

（1）专用的牙科用椅，有牙周检查常用的平卧位（图 1-11）。

（2）坐椅要有靠背，可升降高度，可移动（图 1-12）

（3）口腔检查器：口镜、镊子、尖探针（图 1-13 ）。



图1-9 不良体位

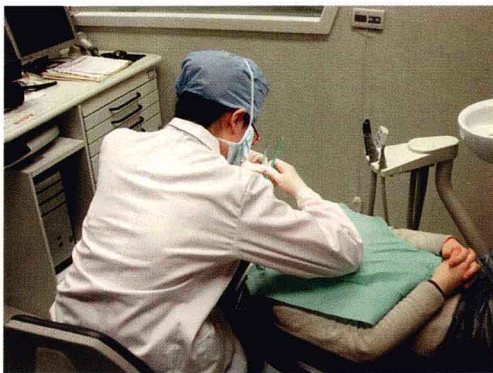


图1-10 不良体位

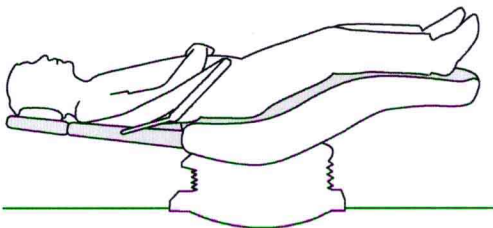


图1-11 受检者常用的体位



图1-12 适宜的坐椅

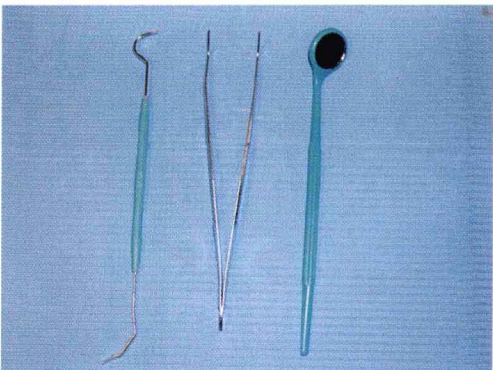


图1-13 口腔检查器

二、牙周临床检查

临床上通过望、探、扪、叩及 X 线片来进行牙周组织的常规检查,为诊断和治疗提供依据。

(一) 口腔卫生状况及局部因素检查

1. 菌斑 (dental plaque) 的检查

(1) 直接观察法:通过肉眼或口镜反光观察,或用探针尖端侧划牙面(图 1-14)。菌斑量少时,应使用气枪吹干牙面后再观察。以 Silness & Löe (1964) 菌斑指数记录。该指数着重评价近龈缘区菌斑的厚度和量,不单纯看菌斑的分布范围。检查时不需要借助菌斑显示剂,用气枪吹干牙面后,肉眼直接观察并用探针尖探划牙面,确定龈缘附近牙面的菌斑量。由于探针的侧划会破坏牙菌斑,在纵向研究中该指数的应用受到限制。

指数分级标准(图 1-15):

0 = 在近龈缘处的牙面上无菌斑

1 = 肉眼看不到,在近龈缘处的牙面上用探针可检查到菌斑的存在

2 = 在近龈缘处肉眼可见中等量的菌斑

3 = 在近龈缘处有大量菌斑堆积



图1-14 菌斑的探划

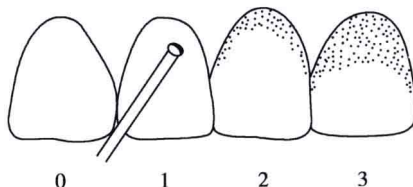


图1-15 Silness和Löe的菌斑指数

(2) 菌斑染色法:用菌斑显示剂对菌斑染色后,观察牙菌斑的量和分布(图 1-16)。

1) 常用的菌斑显示剂:

① 1% 或 2% 碱性品红, 5% 藻红(四碘荧光素钠)溶液, 4% 酒石黄溶液。染色后菌斑呈红色, 缺点是牙面菌斑染色后有时很难与牙龈区分, 不利于图像的分析和处理(图 1-17、18)。

② 蓝色的菌斑显示剂: 染色后菌斑呈蓝色, 与牙龈界限明显, 易于区分(图 1-19)。



图1-16 菌斑显示剂显示牙面菌斑



图1-17 菌斑染色后, 41、42牙龈缘的位置无法判定

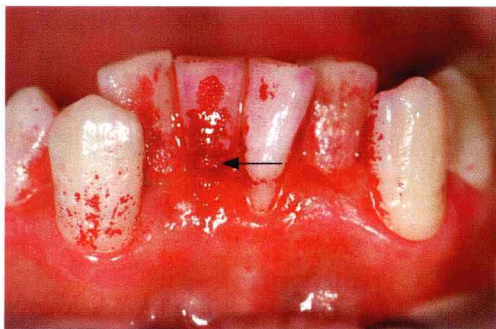


图1-18 染色后，41牙龈缘界线消失（箭头为牙龈处）



图1-19 染色后，牙龈缘依然可见

③新型的菌斑显示剂：染色后陈旧菌斑呈蓝色，新形成的菌斑呈红色（图 1-20）。

2) 染色方法：

①液剂：将蘸有显示液的小棉球在牙龈乳头处轻轻挤压，使显示液扩散至整个牙面，完成后用清水漱口（图 1-21）。切忌用蘸有显示液的小棉球在牙面涂擦，否则会改变菌斑的原始状态，不能真实地反映菌斑的量和分布状况（图 1-22）。

②片剂：将片剂嚼碎与唾液混合，用舌尖将混合物推向牙面，漱口后可自我检查。

3) 评价菌斑方法：

①指数法：临床上常采用菌斑指数（plaque index, PI）对牙菌斑进行半定量的评价。指数法主观性强，不同检查者间存在着差异。

双变数（有或无）指数（O'Leary 1967）：菌斑染色后用有菌斑牙面数占所有检查牙面数的比例来表示患者的菌斑水平。该指数比较简单、快捷，临床上常用于评价患者的菌斑控制情况。但在流行病学研究或评价口腔保健产品功效时，该指数过于简单，区分效能较低。

每颗牙分为 4 个面，记录每个牙面菌斑的有或无，然后计算有菌斑牙面的百分率。菌斑百分率 = 有菌斑牙面数 / 受检牙面数 × 100%

覆盖率指数（Turesky 1970）：由 Quigley 和 Hein 于 1962 年提出，1970 年 Turesky 等对其进行了修改。菌斑染色后，依据菌斑覆盖牙面的多少来对其做出评价。

指数分级标准（图 1-23）：

0 = 牙面上无菌斑

1 = 近牙龈处牙面上有散在斑点状菌斑

2 = 近牙龈处牙面上有薄的菌斑连续呈带状，宽度不超过 1mm

3 = 菌斑着色带超过 1mm，但覆盖区小于牙冠的颈 1/3

4 = 菌斑覆盖区在牙冠的 1/3 ~ 2/3 之间

5 = 菌斑覆盖区在牙冠的 2/3 或 2/3 以上



图1-20 新型菌斑显示剂染色后



图1-21 正确的染色方法



图1-22 避免在牙面上涂擦

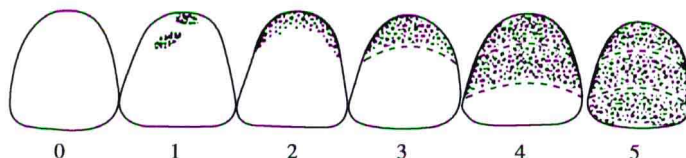


图1-23 Turesky (1970) 指数的分级

但有些实际情况如何界定该指数却并未明确。如接近咬合面存在着独立的菌斑，不同的检查者会给出不同的指数：有的检查者会认为菌斑没有在颈部边缘而忽略，定为0；而有的会定为4，因为它接近冠的2/3。如果在近远中和颈部存在一圈1mm的菌斑，一些检查者会定为2，有的则会定为5。指数在检查者间的变异较大，说明该指数比较模糊。有的学者在Turesky指数的基础上提出了更为复杂的指数，把牙面划分成不同数目的小格子，分级更加精细，最大的指数值分别为7、9、15、25。尽管这样会更加敏感精确，但非常繁琐、费时。

②称重法 (Loesche 和 Green 1972)：将染色的菌斑刮下来称重，此方法兼顾了厚度和面积，具有三维性，区分效能高，客观性强，能够提供连续的结果变量，但费时费力，后期处理比较繁琐。

③图像法：20世纪80年代以来，菌斑图像分析法兴起。菌斑量用菌斑的面积占牙齿的面积百分率来表示。该方法快捷，区分效能高，客观性强，提供连续的结果变量，能永久地储存。目前还只能评价前牙区唇侧和舌侧的菌斑，后牙区受到了限制。并且图像法只能反映菌斑的二维情况，在分析邻面菌斑时会有困难。

为了减少拍摄条件不同对结果的影响，Smith等(2001)提出了一种拍摄标准化照片的方法：用专门设计的一套架子固定患者的头部，使前牙及相机处于一个标准的位置。拍摄后，用Adobe Photoshop进行图像处理，人工的勾勒出前牙区龈缘的位置，再用Image Pro Plus软件测量菌斑的面积。但也有研究表明：相机与牙齿的距离以及徒手拍摄没有对菌斑量的评估造成显著地影响；相机在水平面移动20度或者垂直面移动30度，所引起的误差小于3%。

国内栾庆先等采用细胞神经网络技术对牙菌斑进行了图像分析，初步结果表明该方法与传统指数法有较好的一致性(图1-24、25)。进一步的评价还在进行中，希望今后能够开发出相关的图像分析软件，便于临床的推广和应用。