

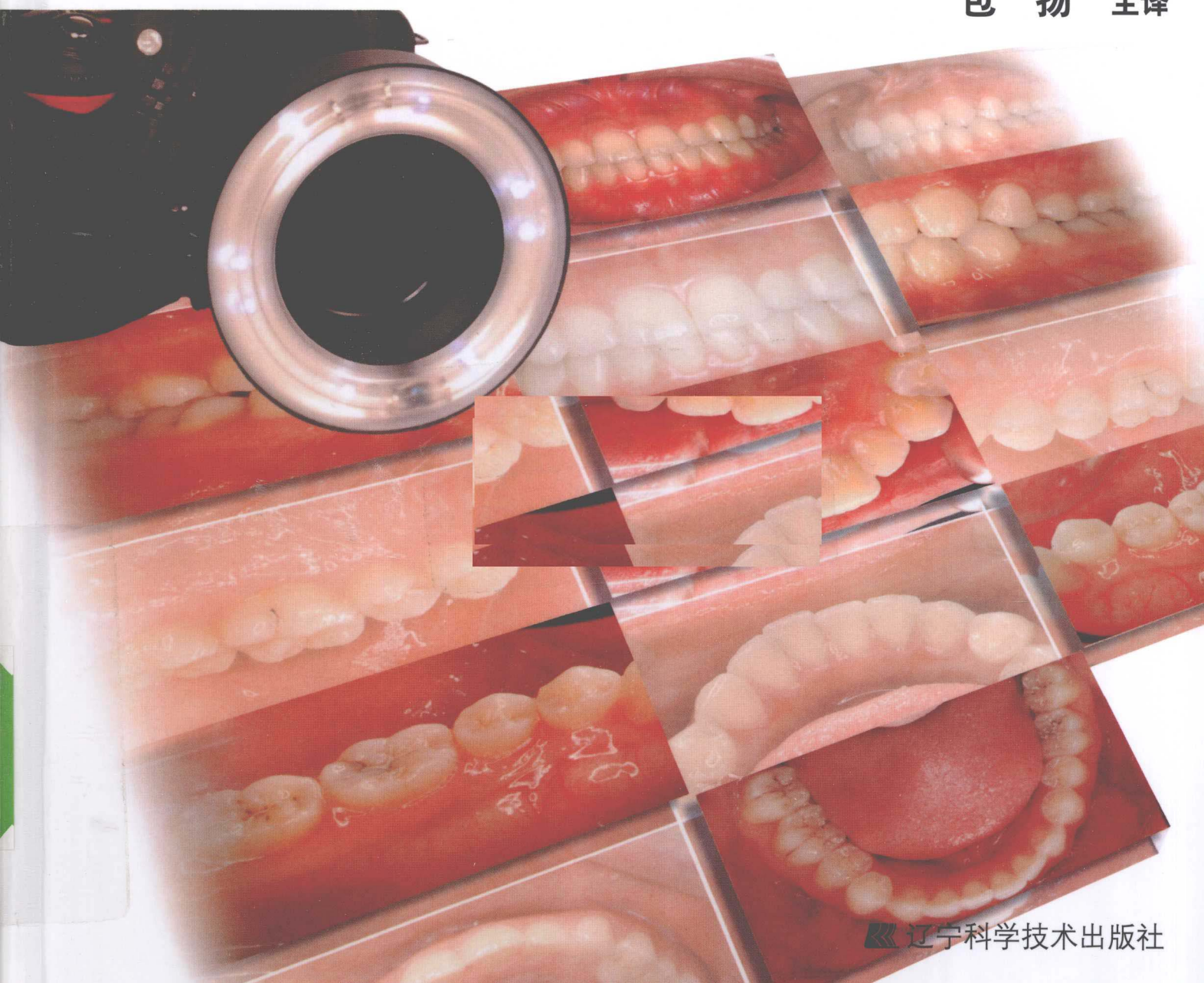
新

口腔摄影

方法与技巧

The Latest
Intraoral
Photographic
Techniques
Updated

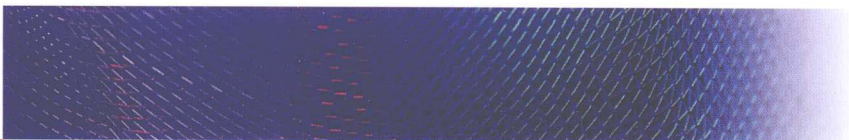
(日)熊谷 崇 熊谷 ふじ子 鈴木 昇一 著
包 扬 主译



方法与技巧

Unpublished manuscript.





新

口腔摄影

方法与技巧



The Latest
Intraoral
Photographic
Techniques
Updated

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

主 译 包 扬
编译人员 包 扬 白 雪 管 迪 吕 姗姗

Title of the original Japanese language edition:

The Latest Intraoral Photographic Techniques Updated by Takashi KUMAGAI et al.

©Ishiyaku Publishers, Inc.

TOKYO, JAPAN, 2007.

Chinese translation rights in simplified characters arranged with Ishiyaku Publishers, Inc. through Japan UNI Agency, Inc. Tokyo

©2010, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由日本医齿药出版社授权辽宁科学技术出版社在世界范围独家出版简体中文版本。著作权合同登记号: 06-2009第179号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

新口腔摄影方法与技巧/(日)熊谷崇,(日)熊谷ふじ子,(日)铃木昇一著;包扬主译.—沈阳:辽宁科学技术出版社,2010.6

ISBN 978-7-5381-6343-8

I. ①新… II. ①熊… ②熊… ③铃… ④包… III. ①口腔颌面部疾病—医学摄影 IV. ①R780.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第036097号

出版发行:辽宁科学技术出版社

(地址:沈阳市和平区十一纬路29号 邮编:110003)

印刷者:沈阳天择彩色广告印刷有限公司

经销者:各地新华书店

幅面尺寸:210 mm × 285 mm

印 张:7.25

插 页:4

字 数:300千字

出版时间:2010年6月第1版

印刷时间:2010年6月第1次印刷

责任编辑:陈 刚

封面设计:袁 舒

版式设计:袁 舒

责任校对:李 霞

书 号:ISBN 978-7-5381-6343-8

定 价:128.00元

联系电话:024-23280336

邮购热线:024-23284502

E-mail: cyclonechen@126.com

http://www.lnkj.com.cn

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/6343

序

口腔医学的飞速发展与日益频繁的学术交流，必然需要大量的优质的影像资料。

作为一名现代的口腔临床医生，深知要想进一步提高自己的临床工作能力，除了要具备精湛的临床技能，与患者的沟通并能取得很好的信任是必不可少的。利用口腔内拍摄的影像来记录病例资料，并能有效地对病例进行分析、设计方案；尤其通过术前、术后的对比，可以发现问题、积累经验，不断完善同类病人治疗设计方案。同时在与同行的学术交流中，通过影像资料的展示，更能让人信服。可以说，规范化的口腔内摄影是口腔临床医生另一种能力的体现。

《新口腔摄影方法与技巧》一书首先介绍了口腔内摄影的基本知识，规范化摄影的构成；然后介绍了摄影的姿势、各种器具的使用，以及各种最常见的摄影技巧。同时本书从购买摄影设备，到临床工作中常用的图像软件的基本应用知识也作了一一介绍。

我相信，从口腔诊所到大学院校的不用层次的口腔临床医生都能从本书中获得有益的内容，并能对实际工作有一定的帮助。

包 扬

2010年5月

前言

《口腔摄影方法与技巧》出版发行至今已经历了15个春秋。这期间，牙科医疗发生了巨变，而且，随着科学的进步，牙科医疗所用的器具器材及原材料也有了长足的发展。

口腔内照片的拍摄方法，在15年前均采用模拟信号的原理，现在已经发展为数字信号，所使用的器材及拍摄的照片整理方法、活用方式等也发生了很大改变。因此，为适应口腔内摄影的数字化，在照片拍摄方法及管理、活用等方面也需要大幅度的变更。

口腔内摄影在牙科医疗方面所发挥的巨大作用，不言而喻，尤其是对现代牙科临床而言，它作为常规化已被定论。口腔内摄影的最大优点，并不仅仅局限于牙科医生方面，无论是任何人都可以了解牙齿的大致状况。即使病历或就诊记录上没有记载各种检查记录，看照片也可能明白大致病情。而且，由于数字化使画面更加均匀，术前、术后的色调变化等一目了然，与患者本身共同享有治疗的效果。

特别是从优先治疗的牙科医疗理论中分离出来，为推进与患者一同持续维护健康的牙科治疗理念，通过口腔内摄影，得以保存整个治疗经过及细微变化的全记录，加深对于牙科治疗的理解力，并能强有力地促进定期性不间断地接受复诊检查。

近年来，有许多人对于日本牙科医疗的前景表示担忧。正因为我们处于这个时代，才要更加明确牙科医疗原有的真正含义。患者出于维护自身健康的牙科医疗及拥有健康牙齿的角度出发，对牙科医院寄予厚望。在理解该点的基础上，如果不能为这样的牙科治疗提供合适的牙科治疗诊所，就会丧失患者的信任。照片可以真实地呈现术前、术后的变化。患者通过照片能认识医治的本质，从而加深信赖关系。而且，从医生的角度而言，也可以再次确认诊断及治疗的精度，有助于提高医术。

但是，口腔内摄影的目的不仅仅是为了拍摄。其主要是为了对比术前、术后情况以及是否准确表现出多年后的改变，因此，规范化的摄影必不可少。此外，照片构图精准，可以获得不同的信息量。为了拍摄出对于牙科临床有用的资料性口腔内照片，就必须掌握相关的摄影知识及技巧。本书如能够有助于提高您的摄影知识及技巧将是我的荣幸，同时，也很高兴能对日本牙科医疗的发展作出应有的贡献。

作者代表 熊谷 崇

2007年9月

新 口腔摄影方法与技巧

CONTENTS

目录

序	iii
前言	v

第1篇 口腔内摄影的基础知识

第1章 为何需要口腔内摄影, 有怎样的用途	2
1. 口腔内摄影的必要性	2
2. 口腔内摄影的好处	4
对患者而言	4
对牙科医生而言	4
对职员而言	4
3. 口腔内规范摄影可跟踪治疗过程	5
1987年11月(40岁)初诊时	6
1989年3月(41岁)再评价时	8
2001年2月(53岁)6年后来诊	10
2003年8月(56岁)	12
2006年10月(59岁)在转诊的牙科诊所	13
第2章 口腔内规范摄影	14
1. 口腔内规范摄影数码化的对策	14
2. 什么样的口腔内照片是好照片呢	15
3. 口腔内规范摄影必要的3个要素	16
拍摄倍率依据拍摄目的不同而不同	16
拍摄张数由成组照片的种类决定	16
确定拍摄部位	17
4. 口腔内规范摄影的成组照片实例	18
规范照片的基本模式——14张拍摄法	18
基本模式的14张拍摄法前期技能	19
颜面部拍摄	22

第2篇 开始实践!

第1章 摄影开始前	24
1. 摄影前的准备流程	24
摄影前的准备	24
摄影时环境的准备	25
位置和镜头的确认	25
2. 使用器材的准备	26
使用器材一览	26

第2章 不同部位摄影的实际操作	27
1. 正面摄影 (1/2 倍, 1/1.2 倍)	27
摄影时的姿势	27
2. 侧面摄影 (1/2 倍)	28
右侧摄影时的姿势	28
左侧摄影时的姿势	29
3. 舌侧面摄影 (反光板像, 1/1.2 倍)	30
右下舌侧摄影时的姿势	30
左下舌侧摄影时的姿势	31
4. 上腭侧面摄影 (反光板像, 1/1.2 倍)	32
右上腭侧摄影时的姿势	32
左上腭侧摄影时的姿势	33
5. 颊侧面摄影 (反光板像, 1/1.2 倍)	34
右颊侧摄影时的姿势	34
左颊侧摄影时的姿势	35
6. 咬合面摄影 (反光板像, 1/1.2 倍)	36
下颌摄影时的姿势	36
上颌摄影时的姿势	37
7. 下前牙舌侧面/上前牙腭侧面摄影 (反光板像, 1/1.2 倍)	38
下前牙舌侧面摄影时的姿势	38
上前牙腭侧面摄影时的姿势	39
第3章 摄影时的必要技术	40
1. 摄影时的姿势·位置	40
摄影者的位置	40
座椅的调整	40
座椅照明灯的位置	41
相机的持法	41
对焦方法	42
2. 高效的摄影顺序	43
4张规范照片的拍摄法 (儿童用)	43
5张规范照片的拍摄法 (均为 1/2 倍)	43
9张规范照片的拍摄法 (均为 1/1.2 倍)	43
12张规范照片的拍摄法	44
14张规范照片的拍摄法	45
3. 口角拉钩的使用技术	46
口角拉钩的使用方法	46
4. 反光板的应用技术	48
口腔内摄影用反光板的握持方法	48
唾液的处理	51
呕吐反射的解决	51

5. 用反光板摄影的技术	52
实像与镜像	52
摄影时使用反光板的注意事项	52
舌侧面观摄影时反光板的插入顺序	54
腭侧面观摄影时反光板的插入顺序	55
颊侧面观摄影时反光板的插入顺序	56
咬合面观摄影时反光板的插入顺序	58
舌侧面观摄影时反光板的放置技巧	60
第4章 从操作错误中学习	62
1. 完美摄影需要的条件及其操作中的错误	62
完美摄影的基本条件	62
2. 从实例中学习技术上常见错误及对策	65
正面观摄影时常见的错误及对策	65
侧面观摄影时常见的错误及对策	66
舌侧面观摄影时常见的错误及对策	66
腭侧面观摄影时常见的错误及对策	67
颊侧面观摄影时常见的错误及对策	67
咬合面观摄影时常见的错误及对策	68
下前牙舌侧面/上前牙腭侧面观摄影时常见的错误及对策	69
参考: 口角拉钩使用时易出现的错误	69

第3篇 摄影的基本知识

第1章 使用数码相机口腔内摄影的基础知识	72
1. 照相机各部位的名称和用途	72
2. 照相机的选择	73
使用组合的单反相机摄影时	73
使用口腔专用数码相机系统摄影时	76
用改装后相机和口腔专用数码相机系统摄影情况对比(12张照片组)	77
第2章 口腔内摄影的基本技术	78
手动模式摄影的基本知识	78
什么是图像主体模糊	78
对焦不当	79
曝光不足或曝光过度	82
调整色彩	84
摄影像素值	86
摄影放大倍率的设定	87
第3章 数码相机的应用	88
1. 色调摄影(比色)	88
口腔内拍摄时白色模糊影像、虚化如何避免	88
色调矫正的方法	89

2. X光片的数码数据化	90
数码相机拍摄的数码X光片	90
利用扫描仪读取X光片	91

第4篇 数码图像数据的应用和管理

第1章 数码图像数据的应用	94
向患者的说明	94
第2章 数码图像数据的管理	95
1. 图像数据的管理	95
图像数据的读取	95
图像数据的保存和编辑	96
图像修正的危险性	103
2. 图像数据管理的准备	104
计算机的基本知识	104
防止数据丢失的备份系统	105
后记	106

第 1 篇

口腔内摄影的基础知识

The Latest Intraoral Photographic Techniques Updated

1. 口腔内摄影的必要性

毕业成为口腔医生，已经过去了近40年的岁月。在这期间通过对口腔医疗的思考和科学性研究后，有了长足的进步。

刚成为口腔医生的时候单纯地认为将补牙等处置做好就是对患者负责。为了进行不懈的医学治疗，离开了保险医疗行业，成立了自费医疗诊所，服务于信任自己医术的患者。由此，术前的诊察诊断要切实可行，要设计治疗计划，并将其展示给患者。因此从开业时起，就有计划地开展口腔摄影。可以说，作为口腔医生，临床工作与口腔摄影的开展是同步进行的。

后来，在酒田市山口县开设日吉牙科诊所，成立了把保健诊疗作为主体的诊疗系统之后，口腔内摄影依然应用在临床工作中。因为口腔内摄影已成为临床工作中不可或缺的技术。从Pennsylvania大学的口腔学部牙周病科的Rosenberg副教授的文献中，学到了口腔内规范摄影（照片）的重要性，开始考虑实施能展示口腔内整体状态的成套照片的拍摄。在我的诊所里，为了留下患者的信息记录，既要努力不受保健诊疗的干扰，进行口腔内摄影，还要积极积累X光片和诊疗记录等资料。

在那之后，一个口腔技师开始了口腔内摄影，提出了短时间内拍摄规范成套照片的方法，在患者的配合下，口腔内摄影更贴近了临床工作。

起初口腔内摄影是以收集患者资料为目的，但随着术前、术后以及定期口腔内摄影的开展，还积累了不少可贵的经验。

口腔内摄影客观地、具体地显示了肉眼看不清的症状或变化，可以提高术者的观察力。而且，使用口腔内摄影可以使医生考虑如何评估患者的治愈过程 and 变化，从而改变治疗方法。

将系统拍摄的口腔内照片展示给患者，可以加深患者对诊所的信任度。口腔内照片亦可使患者更加了解治疗效果，增加对治疗的信任度。最近口腔内摄影开始数码化，并通过计算机来管理患者的资料及信息。随着渐渐积累起来的医患信任关系及医学的发展，口腔内摄影也越来越被大众接受。

即便是给患者做评估龋齿风险的测试时，也要向患者解释检查结果，告知患者不进行牙周治疗就无法开展牙齿修补术的治疗方案，这对患者理解治疗方案有帮助。治疗结束后为了维持牙齿的健康状态，要定期接受检查。结果，为接受这些患者需要扩大诊所的规模。从27年前仅有4台治疗椅开始渐渐地扩大，现在拥有了22台。

在本诊所发展过程中，口腔内摄影对本诊所临床工作意义重大。医生和患者均可观察到口腔内照片，这对牙科的医疗诊断、治疗技术的确认、问题点的暴露、明确患者自身责任等方面有一定作用。

希望会有更多的牙科医生，在临床工作中进行口腔内规范摄影。坚持拍照，严格地接收图像的信息，由此改善治疗，加深患者的信任。在诊所里，不管医生还是技师，希望从今天开始练习摄影。



2. 口腔内摄影的好处

对患者而言

任何人都无法直接看到自己的脸或口腔内部，即使用镜子看也是左右相反，口腔内精细部位的观察更不可能实现。如果患者不了解自己的病情，那么无论给患者提出什么样的治疗计划都不能使其充分理解，也不能很好地掌握自己的治疗方法和治疗的好处。但观察规范的口腔内照片，可以使患者客观地掌握自己的口腔状态，也能更好地理解问题点和改善点。现代的医疗制度基本是没有患者的同意是不可以进行治疗的。为了使患者选择正确的治疗方案，口腔内规范摄影对患者理解治疗方案有很大帮助。

对牙科医生而言

首先，将口腔内规范摄影加入诊察项目，更容易得出诊断。另外，对追踪患者的治疗过程、确认治疗效果、把握不利因素、理解治疗目的并配合治疗有积极作用。通过多个患者的治疗经验，在一定程度上对口腔疾病的类型、治疗经过及术后的康复有所预测，口腔医生可以通过对口腔内拍摄的照片重新分析，把握治疗经过，确认治疗的妥当性。有时候会由于自身的知识或技术不过关，出现新的问题。这样一来，不仅是口腔医生自身，牙科护士和牙科技师等工作人员以及诊所全体的力量总和起来，可以通过对口腔内拍摄的照片进行反思后，成为教育学员以及经营诊所的资料。当然，如果在病例报告的时候能有适当的图像资料，并用它们与其他的牙医共同进行讨论的话，就可以避免片面的诊断及治疗方法。

对职员而言

在日吉牙科诊所，初级医生或护士刚进入诊所时，最初的要求是在3分钟之内完成拍摄一定水平的全颌口腔内照片的课题。因此，新进员工在工作开始前、午休或下班后，只要有时间的话，每天都会练习。如果不能完成课题的话，就不能为患者进行口腔内拍摄。通过这样日复一日地练习，既可以学习到口腔内的观察方法和处理方法，又可以避免因自己的操作给患者带来不愉快。可以说，牙科医疗是从学习口腔内摄影开始的。如果能很好地拍摄口腔内照片，受这种成就感的鼓舞，牙科医师或护士都会愿意对接下来的不同课题展开研究的。

3. 口腔内规范摄影可跟踪治疗过程

那么，定期进行口腔拍摄会有什么样的好处，在这里介绍一个病例。

这是从初诊开始 20 年间来诊患者的病例（包括途中 6 年未复诊）。在本病例中，从牙周治疗时的口腔内规范照片上明显地反映了各部分组织的状态、牙列及咬合状况。

把这些从口腔照片中得到的信息，加上 X 线照片、Buro-bingu 值、病史和生活习惯等资料综合起来分析，可以得出高精确的诊断和治疗方案。

另外，使用口腔内规范摄影，比较术前、术后，患者自己也可以确认治疗效果，加深理解为何要对牙齿关爱等等。

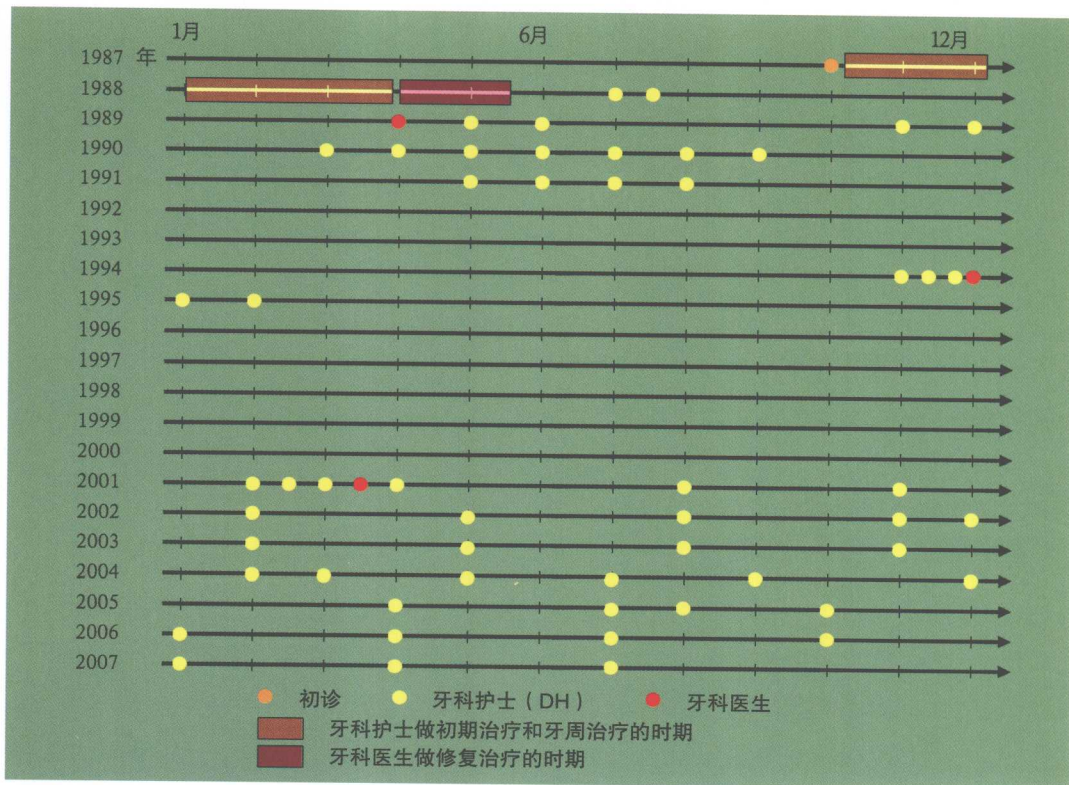
病 例

初诊时，40 岁，1947 年（昭和 22 年）出生，男性

诊治过程

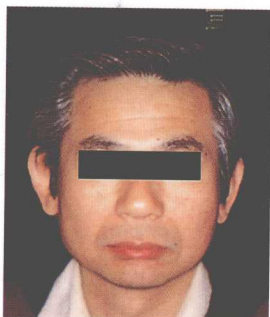
- 40 岁左右时患中度、进行性牙周病的病史
- 1] 牙因为牙周病 2~3 年前在他院拔牙之后，没有做处置
- 经过大约 1 年的牙周治疗之后，完成了前牙的修复治疗

● 患者来院次数及主要状况

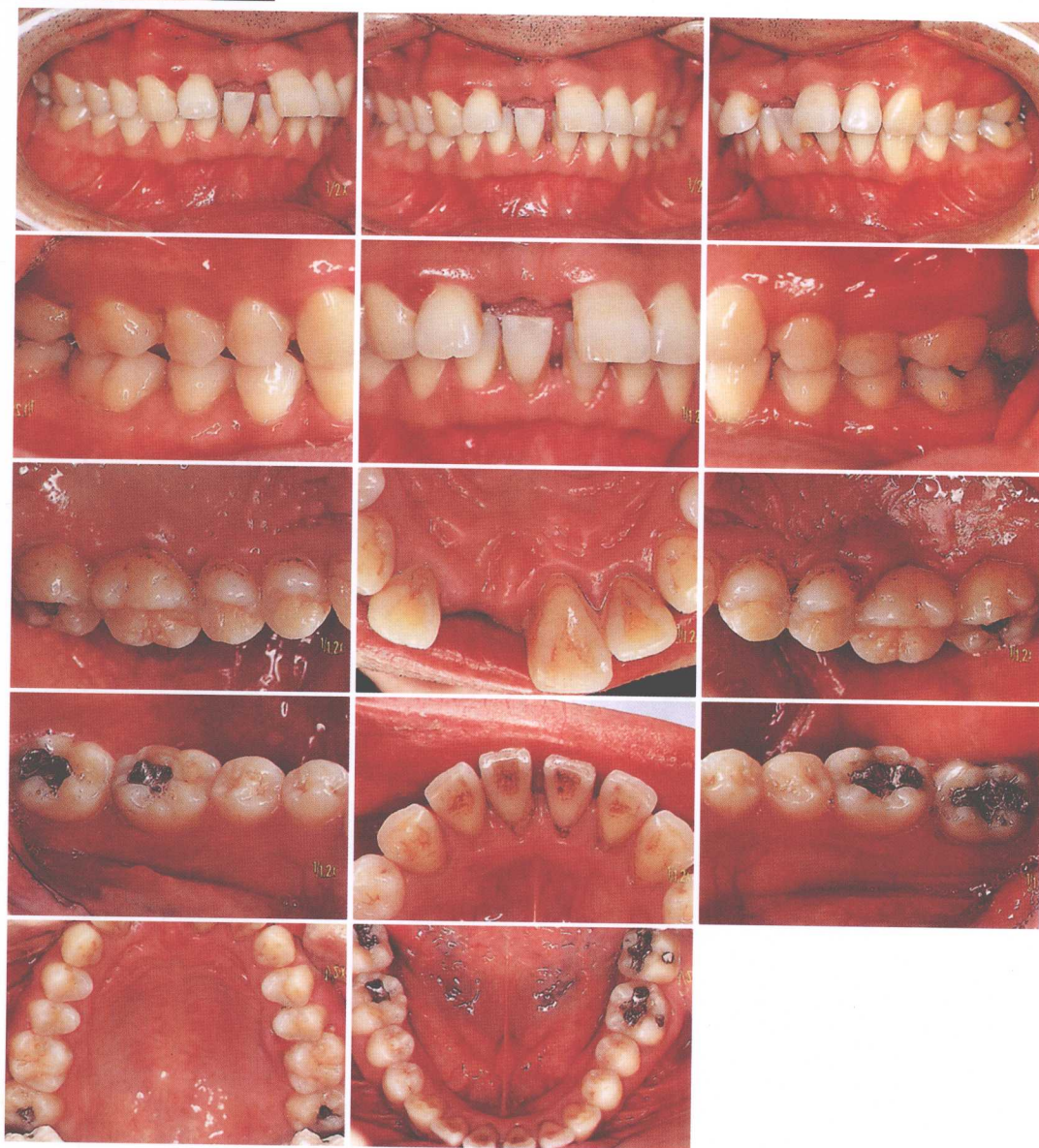


1995—2000 年未来院治疗，2001 年再次来诊，之后持续定期复查

1987年11月(40岁) 初诊时



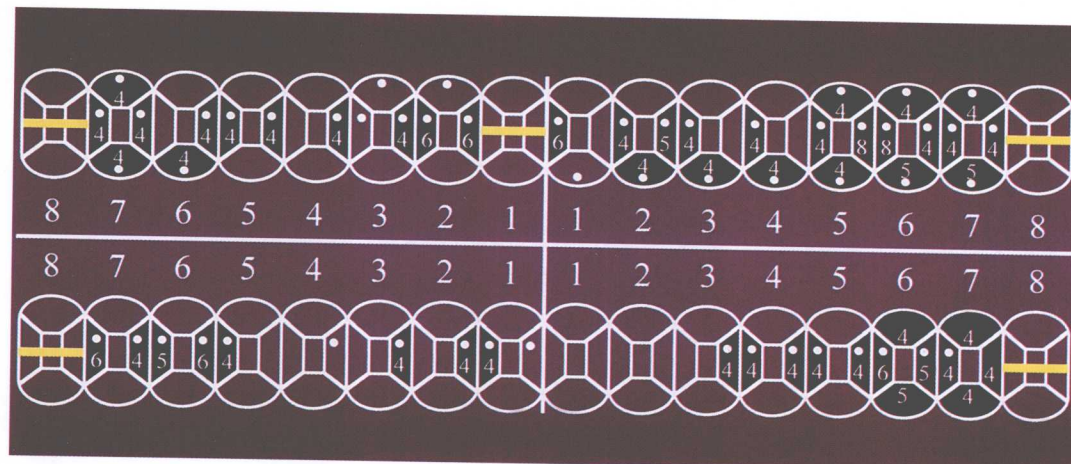
全口牙龈发红肿胀。11牙因牙周病被拔出后未做任何处置。从骨吸收程度上可以诊断为全口中度进行性的慢性牙周病。吸烟习惯是病情变化的一个很大的原因。



● 数码X光片



● 牙周检查记录



- 牙周袋 4~6mm: 51/108 (47.2%)
- 牙周袋 7mm 以上: 2 /108 (1.9%)
- 探诊时的出血部位 (o): 54/108 部位 (50.0%)
- 菌斑指数: 69.4%
- 吸烟史: 23~40 岁, 约每天 10 支
积累总数: 62 050 支