



国际牙科名著系列

# Principles and Practices of Complete Dentures

## 全口义齿

### 原理与实践

塑造心中的义齿形象

Iwao Hayakawa [编著]

张玉梅 程静涛 [主译]



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

---

# 全口义齿原理与实践

## 塑造心中的义齿形象

Principles and Practices of Complete Dentures  
creating the mental image of a denture

---

著 者 [日] Iwao Hayakawa

译 者 张玉梅 程静涛



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

---

**图书在版编目 (CIP) 数据**

全口义齿原理与实践 / 张玉梅等译. — 北京: 人民军医出版社, 2005.7  
ISBN 7-80194-731-2

I. 全... II. 张... III. 义齿学 IV. R783.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 039200 号

Principles and Practices of Complete Dentures 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 - 2005 - 004 号

---

**策划编辑: 杨化兵 文字编辑: 裘永强 责任审读: 黄栩兵**

**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: 北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮 编: 100842**

**电话: (010) 66882586 (发行部)、51927290 (总编室)**

**传真: (010) 68222916 (发行部)、66882583 (办公室)**

**网址: [www.pmmp.com.cn](http://www.pmmp.com.cn)**

---

**印刷: 北京印刷一厂 装订: 春园装订厂**

**开本: 889mm × 1194mm 1/16**

**印张: 15 字数: 503 千字**

**版次: 2005 年 7 月第 1 版 印次: 2005 年 7 月第 1 次印刷**

**印数: 0001 ~ 3500**

**定价: 269.00 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

电话: (010)66882585、51927252

---

## 内容提要

戴全口义齿是很多高龄老人的迫切愿望。由于技术原因，有些人未能如愿。作者总结三十多年临床经验，系统地介绍了全口义齿制作技术，包括：制作前的检查和准备，上、下颌印模的标志、测量，初印模、个别托盘、终印模等的制取，记录颌骨间关系的技巧，义齿的排牙、试戴、磨光面设计和殆调整，戴义齿和后续口腔检查。书中配有临床操作全程图谱，并附义齿软衬材料的应用。本书图文对照，简洁生动，适合口腔科工作人员和本专业师生阅读。

责任编辑 杨化兵 裘永强

# 序

广大口腔医学工作者期待已久的、从国际精萃出版集团 (International Quintessence Publishing Group) 引进的《国际牙科名著系列》中文版, 由人民军医出版社首批推出 9 本, 终于在 2005 年的初春正式与中国广大口腔医学工作者见面了。

精萃出版集团是享誉全球的口腔专业图书出版机构。在全球口腔界, “精萃”的品牌意味着品质超群, 为几十万口腔医生所熟知。人民军医出版社以超前的战略眼光, 全面开展与“精萃”的战略合作, 是国内出版界的一件大事, 也是国内口腔医学界的一件大事。通过这种卓有成效的合作, 可以成规模地引进国际口腔出版前沿的高端产品, 进一步培育与开拓中国口腔图书的大市场。这不仅在世界优秀的图书出版机构和口腔医学工作者之间搭建了沟通与合作的桥梁, 而且为中国广大口腔医学工作者及时学习当代口腔医学的最新进展, 进而造福于广大中国人民, 提供了重要条件。

我本人由于工作关系, 与国际精萃出版集团董事长哈泽 (Horst-Wolfgang Haase) 先生有多年的友好交往。他是一位有远见卓识的出版家, 并为世界口腔医学的发展做出了重大的贡献。他在 1992 年荣获法国皮埃尔学院 Elmer S. Best Award 奖。该奖项每年在世界范围内仅颁发给一位在口腔领域作出杰出贡献的个人。哈泽先生成为迄今惟一获此殊荣的非口腔专业人士。从 1979 年, 哈泽先生已经 30 多次来华。他不仅把先进的知识和技术带到中国, 为推动中国口腔医学的发展作出了重要贡献, 还与许多中国的专家结交。

首批推出的 9 本名著, 都由国际知名口腔专家执笔, 都是世界畅销书, 都是经典著作, 如《固定义齿修复学精要》、《牙体预备基本原则》等。该套丛书具有三个主要特点。一是内容广泛, 基本上涵盖了牙体、牙周、修复、正畸、种植等口腔医学的各个方面。二是实用性、可读性和可操作性强, 形式新颖, 图文并茂, 通过大量珍贵的手术操作图片, 深入细致地介绍了国际先进牙科技术的具体操作方法和要领, 弥足珍贵。三是立足我国实际, 着眼于国内口腔医学界亟须学习的国外最新技术与方法, 可以较好地满足广大口腔医学工作者需要。

在本丛书的出版过程中, 具有多年临床经验和专业理论知识的专家精心翻译, 人民军医出版社国际口腔医学出版中心的工作人员付出大量劳动。我谨代表中华口腔医学会, 向他们致以崇高的敬意和真诚的感谢!

我相信, 《国际牙科名著系列》的出版将为我国口腔事业的进步添砖加瓦。同时, 我也期待人民军医出版社和国际精萃出版集团间的合作, 不断获得更加丰硕的成果, 从而为我国口腔医学的发展与繁荣不断作出新的贡献。

中华口腔医学会会长  
北京大学口腔医学院名誉院长 **张震康** 教授

---

# 序

如今，人们的寿命超过80岁已不稀奇，因此，牙科诊所中的老年患者日益增多。人们会想：“生命是短暂的，应该最大限度地充实我们生活中的每一天。”当然，对于老年人来讲，当考虑到生活质量时，“吃”就像“看”一样重要。然而，不幸的是只有很少的老年人对他们的全口义齿满意，而且我听说许多患者已经放弃使用义齿。

即使在这种情况下，仍有许多口腔科医生似乎不太喜欢制作全口义齿，认为太难了。所以，我积极地为杂志撰写有关临床技术的文章，目的是鼓励口腔科医生保持对“全口义齿”的兴趣。然而，由于诸如印模的制取、颌骨间关系的记录、牙的排列及磨光面的成形等操作步骤是分别撰写的，因此，我感觉到在这些步骤之间的相互关系上有许多地方讲得还不够清楚。当精萃出版公司邀请我写一本书时，我感觉到这是一个很好地阐述这些关系的机会，所以非常愉快地接受了这项任务。

义齿只有当它在口腔内舒适且顺利地行使功能时才有它的价值。在这本书的写作过程中，我试图通过“形象化”，解释怎样才能塑造出义齿形态的“心中形象”以及它是怎样与义齿设计相关的。在此过程中，我将精力集中于全口义齿制作的内在规律上，而不只是复习现有的原则。不管怎样，如果这本书能使读者在这种内在规律的指导下制作出成功的义齿，我将非常高兴。

尽管不应该为了叙述的连续性而省略操作步骤，但是由于篇幅所限，我会只提到那些我想强调的步骤。

从我给孩子示范手工折纸的经验中，我经常发现说明书中那些复杂的解说，有些甚至成年人都难以理解。所以我试图将这本书写得尽可能地简单。

完成这本书后，我对一些内容并不满意。我希望能收到有益的建议，以利于进一步修订本书。

我衷心地感谢东京医科齿科大学老年口腔医学系的Masanori Nagao教授有价值的建议。我还衷心地感谢我的老师、东京医科齿科大学退休荣誉教授Toshio Hayashi的谆谆教诲。同样我也感激精萃出版公司的员工在编辑方面的帮助。感激东京医科齿科大学齿科技术部的Kazuhide Tsuchihira先生和Hisashi Matsubara先生所进行的技术操作。同时要感谢东京医科齿科大学老年口腔医学系的Hiroyuki Uchida医生和Eiji Osada医生提供的照片。

自从我第一次进行全口义齿修复，到现在已经32年了，我自己能在这个深奥的领域从事这么多年的研究和临床实践而感到无比快乐。值此书出版之际，我衷心地感谢已故的父亲、日本大学口腔修复学教授Ryozo Hayakawa，感谢他指引我与全口义齿结缘。

Iwao Hayakawa

---

## 译者的话

随着我国医疗卫生条件的改善和人民健康水平的提高，老年人口数量逐渐增加，因此需要戴全口义齿的患者数量也相应增多；随着老年人寿命的延长，戴全口义齿的时间也随之延长。为了适应这种社会发展趋势，满足无牙患者的修复需求，制作出既美观实用又符合患者生理要求的全口义齿，口腔科医生义不容辞。

由于无牙患者的口腔情况多数较差，制作全口义齿的技术要求较高、难度较大，患者复诊次数较多，一些口腔科医生产生了畏难情绪。另外，目前我国全口义齿的临床修复方法尚没有统一的操作标准，某些操作不尽合理，甚至是错误的。以上这些因素导致了全口义齿制作的失败率较高。

《全口义齿原理与实践》一书，深入浅出，图文并茂，尤其是操作步骤图谱化，很适合青年口腔科医生尽快掌握技巧，进而克服畏难情绪。该书对全口义齿操作的主要步骤均进行了详细图解，操作方法清晰有序，有利于规范化。

本书是一本全口义齿修复学技术指南和实用教材。口腔修复学教师、研究生以及口腔全科医生都适用。相信本书将帮助口腔科医生为更多患者制作出更满意的全口义齿。这也是我们将之译出的原因。

在翻译过程中有可能存在一些欠妥之处，敬请各位同道批评指正。

特别感谢第四军医大学口腔医学院院长赵铤民教授、修复科郭天文教授的关心和指导。

张玉梅 程静涛

---

# 目 录

引言

**想象全口义齿** 1

第一部分

**治疗前的检查与准备** 5

1. 外科治疗 5
2. 调整殆 6
3. 唾液的分泌 6
4. 患者的要求和愿望 7

第二部分

**制取印模** 11

1. 下颌印模的标志 11
  - 颊侧翼缘区 11
  - 下颌舌骨嵴区 12
  - 磨牙后垫区 14
  - 下颌舌骨肌后窝 15
  - 舌下腺区 15
  - 唇侧翼缘区 18
  - 前部舌侧翼缘区 19
2. 上颌印模的标志 20
  - 系带区 20
  - 颊前庭区 21
  - 后缘区 24
3. 初印模 25
4. 个别托盘的制作 27
5. 终印模 28
6. 主模型的改善 28



第三部分

**记录颌骨间关系 35**

- 1. 基托与殆堤的制作 35
- 2. 殆平面的确定 36
- 3. 殆垂直距离的确定 36
- 4. 正中殆位的记录 41
- 5. 哥特式弓描记法 41
  - 1) 安装哥特式弓描记器 42
  - 2) 描记哥特式弓与叩击点 43
- 6. 殆架与上殆架 43
  - 分离模型法 44

第四部分

**排 牙 47**

- 1. 选择人工前牙 52
- 2. 排前牙 52
  - 1) “义齿造成的”衰老面容 52
  - 2) 上颌前牙的解剖标志 52
  - 3) 根据牙槽骨吸收情况排列下颌前牙 54
- 3. 前牙的覆盖 57
- 4. 排后牙 61
  - 1) 排上颌后牙的解剖标志 61
  - 2) 颊部的推挤作用 61
  - 3) 下颌后牙的解剖标志 62
  - 4) 前磨牙的排列与肌蜗 65

第五部分

**义齿的试戴 71**

- 排列前牙后试戴 71

第六部分	
<b>义齿磨光面的设计</b>	<b>75</b>
1. 前牙区的蜡型制作	75
2. 上颌义齿的颊侧磨光面	76
3. 下颌义齿的舌侧磨光面	76
4. 下颌义齿的颊侧磨光面	78
第七部分	
<b>殆调整</b>	<b>83</b>
第八部分	
<b>戴义齿及后续口腔检查</b>	<b>87</b>
第九部分	
<b>临床操作</b>	<b>95</b>
附录	
<b>义齿软衬材料的应用</b>	<b>207</b>
1. 软衬材料	207
1) 丙烯酸软衬材料	207
2) 硅胶软衬材料	207
3) 氟化软衬材料	208
4) 烯类软衬材料	208
组织调节剂	208
2. 适应证	209
如何评价需要软衬垫的病例	210
Kregard	210
3. 临床病例	210
4. Kurepeet Dough	212

1) 衬垫过程	212
2) 厚度与方式	215
3) 表面粗糙的原因和预防措施	216
4) 抛光	216
5) 义齿重衬	218
6) 部分衬垫	219
<b>参考文献</b>	<b>221</b>
<b>索引</b>	<b>223</b>
<b>专栏</b>	
舌位置后移	18
硬、软腭的临床交界及其与颤动线(啊线)的关系	26
镶牙患者的牙科椅设计	30
殆垂直距离的预测公式和垂直距离测定板	38
通过术者指导确定下颌位置与偏侧咀嚼	42
“牙槽嵴连线理论”的问题	48
殆平面的位置	50
高龄患者的前牙排列	55
用前牙咬食物	56
上颌前突患者的牙覆盖	58
下颌前突患者的牙覆盖	60
颊间隙印模的重要性	63
牙槽嵴的吸收和义齿形态	66
选择什么材料的人工后牙更好, 树脂还是陶瓷?	67
义齿磨光面和基托成形技术	77
制作合格的义齿	88
软衬材料和黏弹性	209

## 引言：想象全口义齿

如今，老年人口的数量和寿命正在增加，但是我们还没有听说牙齿的寿命增加，所以，全口义齿的戴用期势必增加。例如，一个以前已经戴5年义齿的人，可能现在寿命增加5年，也就增加了义齿戴用时间，使义齿的使用年限加倍。我担心，义齿戴用时间的增加会引起牙槽嵴和义齿周围其他组织的变化。这是我们以前从未经历的。

无疑，我们将遇到越来越多的条件差的牙槽嵴。使用不适合的义齿，将会使容易处理的病例变得困难，难的病例变得更糟。从这一点来看，我们必须通过制作合适的义齿以维持现有的口腔状况。这样可以使软组织的损害及骨吸收的可能性减到最小。如果我们不尽力减少口腔内的变化，我们可能会失去成功义齿设计必需的有利条件。

在日常临床工作中，我们很少见到全口义齿，倒是经常听说全口义齿技术很难。

与高水平的冠桥修复所需要的操作灵巧性相比，全口义齿制作技术并不是很难，手艺精巧并不是最重要的。在全口义齿制作过程中，知识的积累和操作经验似乎更重要。当然，随着年龄的增加，视力的下降，桥基牙的预备变得更加困难。但随着我们变老，经验积累得越来越多，我们的义齿制作技术也更好，这样我们将不会被晚辈打败。针对支持和围绕义齿的组织 and 结构，加强其解剖学和生理学以及所用材料的知识的有效训练，将给我们制作成功义齿更多的机会。

遗憾的是许多口腔科医生错误地认为全口义齿技术很难，因而失去了兴趣。为了培养他们的兴趣，让他们更好地掌握技术，我一直用“形态”的观点进行全口义齿的教学。结果，我很高兴地发现，年轻的口腔科医生能更好地理解它的技术程序。

人的舌、颊和唇的形态、位置和行为几乎都是相同的，位于这些结构之间的义齿的“形态”也应该有普遍性。所以，只需要掌握全口义齿一般的形态或概念，就可以根据它来制作一副义齿。每一副义齿都是一般形态变化来的。在义齿制作过程中，如果我们在制取印模之前就能在心中塑造出新全口义齿的形象，工作几乎就完成了。剩下的程序只是将想象转变成义齿的形态。换句话说，如果我们知道“全口义齿应具有什么样的形态”，会很容易成功地制作它（图1）。

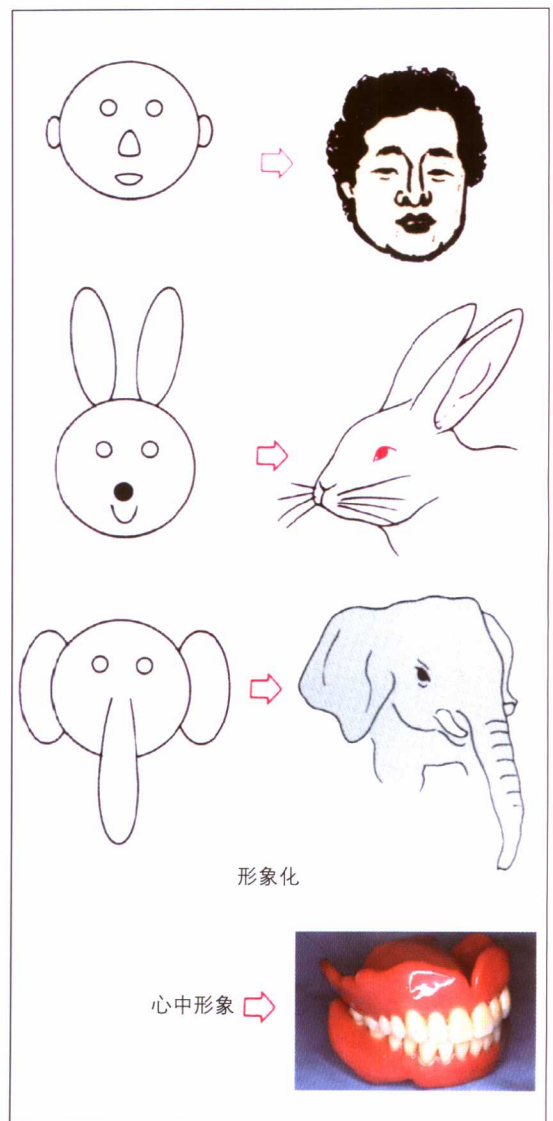


图1 每一件作品都来源于心中的形象。你在制作义齿之前能不建立心中形象吗

为了塑造心中的形象,我们必须懂得义齿周围组织结构的解剖学及生理学的重要性。为此观察那些制作精良的义齿将大有裨益。艺术家也必须观看大量的高质量绘画以提高水平。同样,当学“igo”(一种日本游戏)和“shogi”(日本象棋)时,也应该找一个好老师,来获得观看精彩比赛和学习精湛技艺的机会。这样才能掌握策略,更快地变成一个好的比赛者。

通过认真地听取患者关于现有义齿的诉说,我们会获得有用的信息。应该检查义齿,利用这些信息,改进形态,接近心中的形象。这一过程对于塑造心中形象的训练至关重要。

## 第一部分

---

# 治疗前的检查与准备



## 治疗前的检查与准备

由于大多数无牙患者是老年人，检查必须不仅涉及到口腔情况，而且涉及他们的一般健康状况。然而，有时缺乏临床经验的口腔科医生，在患者刚刚坐上牙科椅，还没有明确的治疗计划时，就拿起印模托盘，开始制取印模。如果我们想制作一副成功的义齿，我们必须首先对口内和口外进行彻底的检查，包括现有的义齿、义齿承托区、颞下颌关节的情况和容貌等。尤其口内检查，不能只是粗略察看，而是要仔细地检查和触诊牙槽嵴（图1-1）。例如骨吸收严重，牙槽嵴变平，而且舌侧的下颌舌骨嵴变锐，覆盖黏膜很薄。这些可以通过触诊该区域来确定。如果发现这样的区域，我们应该使用缓冲或软衬材料（图1-2）。

### 1. 外科治疗

某些口腔情况需要外科治疗来改善义齿制作的环境。如果义齿接触的地方变红或有溃疡，我们可以通过磨改义齿消除它。如果在义齿覆盖的黏膜上有广泛的炎症，2~3d不戴义齿或使用组织调节剂，炎症将很快恢复。然而对于一些无牙患者，义齿承托组织仍需用外科治疗。虽然一些情况可能仅需用修复的方法重建，但有时外科修整有利于改善义齿的固位与稳定。

很长时间戴不合适的义齿，会在咀嚼过程中对黏膜造成反复刺激，组织的纤维增生作为一种防御反应会出现。在全口义齿下面或周围发生软组织增生，被称为所谓的松弛龈或义齿性纤维瘤（图1-3）。由于松弛龈发生在上颌和下颌的前部剩余牙槽嵴，具有高度可压缩性和移动性，很难用常规方法制取印模。当松弛龈不是过多时，采用适合的修复治疗就可能获得好的效果，但是严重的情况就必须由外科干预。老年人可能在充分地清洁义齿和口腔方面有困难，这样长期戴不合适的义齿会导致类似多发性乳头瘤病的口腔炎。（图1-4）。情况不严重时，摘掉义齿并改善口腔卫生，使组织得到休息后，可以愈合。

在某些情况下，不做任何外科手术是不能制取印模的。图1-5显示了一种所谓的义齿性纤维瘤。一大块卷起的增生组织从上颌前部剩余牙槽嵴伸到口腔前庭，被称为裂隙龈瘤，在制作新义齿前需要外科切除。然而，像本例中切除的范围很大时，如果我们要将全部的病理组织切掉，有可能在



图1-1 我们首先应该仔细观察，然后触诊牙槽嵴

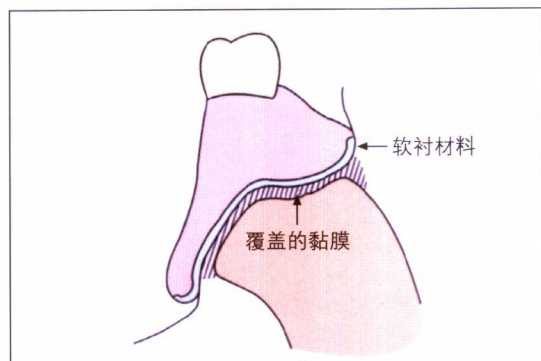


图1-2 在牙槽嵴吸收严重的情况下，触诊是必不可少的。如果感觉到刺状牙槽嵴和黏膜覆盖薄，我们不得不考虑缓冲或软衬

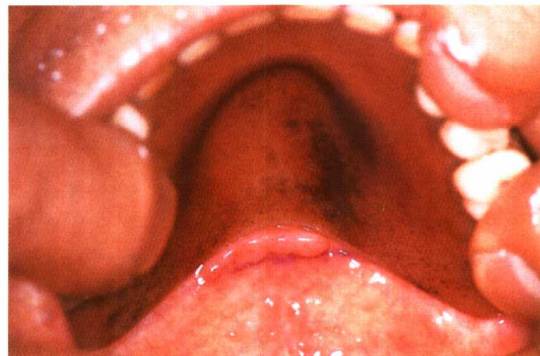


图1-3 由于长期戴不合适的义齿，反复刺激，引起所谓的义齿性纤维瘤



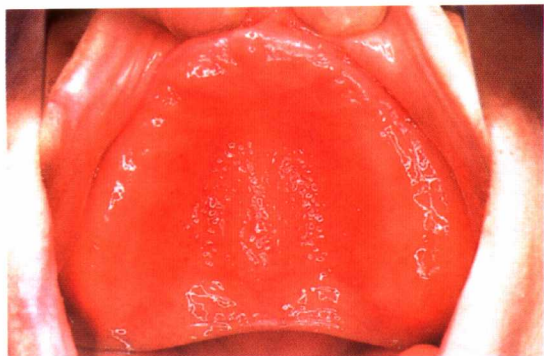


图1-4 多发性乳头瘤病是由不合适和不清洁的义齿造成的



图1-5 在不合适的义齿下,大块的裂隙龈瘤从前部剩余牙槽嵴伸到口腔前庭。外科治疗是不可避免的

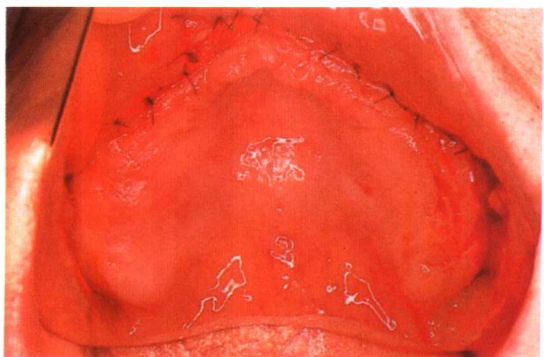


图1-6 切除的范围应在制定详细的计划之后确定。由于不影响修复治疗,在图1-5的病例中,前部松弛的牙龈被保留,尽量减小手术区域,产生了很好的效果

对义齿固位非常重要的区域留下瘢痕,从而使接下来的修复治疗变得很难。所以,我们必须通过制定详细的治疗计划来决定切除范围,这有利于进一步的治疗(图1-6)。

有些病例在结节区或前部剩余牙槽嵴有很大的倒凹。如果这些区域的义齿为了获得边缘封闭而伸进前庭沟内,这些倒凹会影响义齿的取戴。只在一侧有倒凹时,义齿的戴入可以通过旋转的方法就位,这种倒凹甚至可以增强义齿的固位(图1-7)。然而当两侧均有倒凹时,就必须进行外科切除或义齿边缘的修整。在外科治疗的病例中,很重要的一点是骨去除的量应尽可能少,因为许多倒凹是由可压缩的黏膜覆盖,没有我们想象中的那么大。

另一些修复前外科的指标是上颌结节下垂、过于突出的上颌骨和下颌骨的隆凸、倒凹过大、刺状牙槽嵴等。在牙槽骨吸收严重的情况下,义齿支持组织有限,可能需要进行前庭整形术或牙槽嵴增高术等外科治疗。

尽管为了取得良好的修复效果,外科治疗是必要的,但对于老年人,身体和精神创伤可能会影响他们的健康,所以最好避免外科治疗。即使他们能承受外科治疗,由于高龄患者的愈合过程很慢,术后口腔情况可能更差。

无论如何,仅为了修复的方便而不加选择地进行外科手术,都应该避免。可以通过采用不同的印模技术以及在受影响区域进行适当的缓冲等各种修复技术来改善义齿,尽可能地避免外科手术。

## 2. 调整殆

检查颞下颌关节是否存在问题是重要的。同样,检查现有义齿的殆也是重要的。长时间戴不合适义齿的患者,殆的位置往往与正中殆位相差很远。这是由于功能适应性,他(她)在某一位置咀嚼已经很舒适。这被称为“习惯性咬合”。这将使咀嚼效率降低,而且导致下颌功能紊乱。

习惯性的非正中殆在制作新义齿前应该进行治疗。然而,由于咀嚼肌已经适应习惯性的非正中殆很长时间,突然纠正是不容易的。一般情况下,习惯性的非正中殆可以通过戴相当长一段时间的治疗性义齿来纠正。通过戴治疗性义齿,患者对恢复的殆满意,下一步记录上下颌关系将容易和精确(图1-8a,b)。

## 3. 唾液的分泌

随着年龄的增长,唾液分泌减少,成分发生变化。唾液通过在义齿和黏膜间的作用增强义齿的固位,所以唾液缺乏的患者义齿固位不良。同样,在干燥的口腔内,义齿基托下的黏膜容易受到损伤,所以义齿的组织面必须抛光。唾液分泌的减少将不能使口腔黏膜潮湿,影响到咀嚼、吞咽、发音等功能。在有些情况下,使用人工唾液或用药物促进唾液分泌是值得推荐的。