

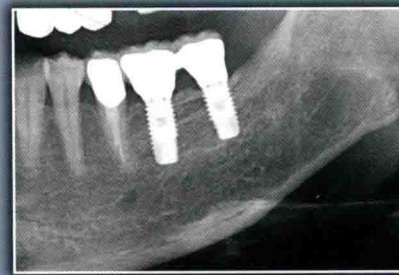
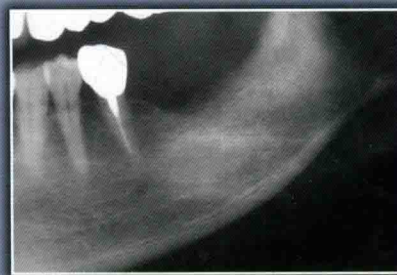
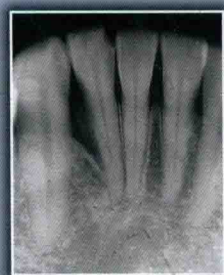
口腔种植 自体骨移植基础与要点

Implant Surgery

High Points of Basic Techniques and
Autogenous Bone Graft

(日)堀内克启 著

张 健 吴松涛 译



クインテッセンス出版株式会社

NPI 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁科学技术出版社

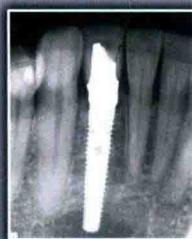
口腔种植 自体骨移植基础与要点

Implant Surgery

High Points of Basic Techniques and
Autogenous Bone Graft

(日)堀内克启 著

张 健 吴松涛 译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁科学技术出版社

沈 阳

图文编辑

陈洪波 朱明星 闫世彪 季丽丽 王 娜 陈 娟 李 丽 贺 欣 许 讴
董庆友 马 荣 王 凤 王 贞 王衍晶 安 月 冯 丹 刘永娥 杨 冬
姜凤全 高 霞 凌 侠 董 明 胡书海 季秋实 贾崇富 姜 龙 李晓杰
刘慧颖 任 翔 许 诺 杨 茜 于 旻 尹 伟 左恩俊 高 阳 李 霞

This is translation of Implant Surgery – High Points of Basic Techniques and Autogenous Bone Graft

By 堀内克启

© 2010 Quintessence Publishing Co., Ltd. Tokyo, Japan

© 2016, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由Quintessence Publishing Co., Ltd. Tokyo, Japan授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字版本。著作权合同登记号：第06-2014-184号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔种植自体骨移植基础与要点 / (日) 堀内克启著; 张健, 吴松涛译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2017.10
ISBN 978-7-5591-0425-0

I. ①口… II. ①堀… ②张… ③吴… III. ①种植牙—口腔外科学 IV. ①R782.12

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第220820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25号 邮编: 110003)

印刷者: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm×285mm

印 张: 9.75

插 页: 4

字 数: 200千字

出版时间: 2017年10月第1版

印刷时间: 2017年10月第1次印刷

责任编辑: 陈 刚 苏 阳

封面设计: 袁 舒

版式设计: 袁 舒

责任校对: 栗 勇

书 号: ISBN 978-7-5591-0425-0

定 价: 268.00元

投稿热线: 024-23280336

邮购热线: 024-23284502

E-mail: cyclonechen@126.com

http://www.lnkj.com.cn

目录

第1章 种植外科基础 9

1 切开 10

翻瓣手术 / 10

不翻瓣手术 / 17

2 黏骨膜瓣的剥离 19

3 种植窝洞的制备 21

理想的种植体位置 / 21

对骨最小的损伤和种植体良好的初期稳定性 / 25

4 种植体植入 28

5 缝合 33

6 安装基台 36

环切法 (punch-out法) / 36

半环切法 (half punch-out法) / 37

龈乳头重建法 / 37

间断缝合法 / 38

第2章 骨增量手术的要点 39

1 前言 40

2 术前的检查与诊断 42

3 适当的术前、术后用药 45

4 恰当的翻瓣设计及轻柔仔细的分离 46

5	减张切开	48
	纵行切开的基底部骨膜一刀切开 / 50	
	仅一次骨膜切开不能获得足够减张时的对策 / 55	
6	受骨区的适当预备	61
	骨面的搔刮及邻牙的根面平整 / 61	
	溢出孔的形成 / 64	
7	移植骨与受骨区骨的良好匹配	65
8	将块状骨稳定固位	67
9	受骨区骨与块状骨之间的间隙用粉碎骨填塞	69
10	避免创口裂开的缝合	72
11	愈合期骨移植部位修复体的避免负重	74
12	术后	78

第**3**章 **取骨** 79

1	前言	80
2	下颌升支取骨	83
	切开 / 83	
	剥离和保证术野 / 84	
	骨的切开线 / 85	
	用骨凿取骨 / 87	
	用取骨器取骨 / 88	
	从下颌升支取骨后的处置 / 90	

3 颈部取骨 93

切开 / 93

剥离 / 93

骨切开线 / 94

用骨凿取骨 / 95

颈部取骨后的处置 / 96

第4章

水平贴面植骨 (veneer graft) 和 垂直块状骨植骨 (onlay graft) 99

1 veneer 植骨 100

单颗上前牙缺失 / 102

两颗上前牙缺失 / 107

下颌两颗磨牙缺失 / 113

2 onlay植骨 118

上颌前牙区垂直向骨增量 / 120

下颌前牙区垂直向骨增量 / 132

下颌磨牙区垂直向骨增量 / 136

参考文献 / 153

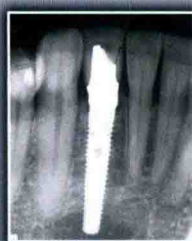
口腔种植 自体骨移植基础与要点

Implant Surgery

High Points of Basic Techniques and
Autogenous Bone Graft

(日)堀内克启 著

张 健 吴松涛 译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁科学技术出版社

沈 阳

图文编辑

陈洪波 朱明星 闫世彪 季丽丽 王 娜 陈 娟 李 丽 贺 欣 许 讴
董庆友 马 荣 王 凤 王 贞 王衍晶 安 月 冯 丹 刘永娥 杨 冬
姜凤全 高 霞 凌 侠 董 明 胡书海 季秋实 贾崇富 姜 龙 李晓杰
刘慧颖 任 翔 许 诺 杨 茜 于 旻 尹 伟 左恩俊 高 阳 李 霞

This is translation of Implant Surgery – High Points of Basic Techniques and Autogenous Bone Graft

By 堀内克启

© 2010 Quintessence Publishing Co., Ltd. Tokyo, Japan

© 2016, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书由Quintessence Publishing Co., Ltd. Tokyo, Japan授权辽宁科学技术出版社在中国出版中文简体字版本。著作权合同登记号：第06-2014-184号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔种植自体骨移植基础与要点 / (日) 堀内克启著; 张健, 吴松涛译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2017.10
ISBN 978-7-5591-0425-0

I. ①口… II. ①堀… ②张… ③吴… III. ①种植牙—口腔外科学 IV. ①R782.12

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第220820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25号 邮编: 110003)

印刷者: 北京利丰雅高长城印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm × 285mm

印 张: 9.75

插 页: 4

字 数: 200 千字

出版时间: 2017 年 10 月第 1 版

印刷时间: 2017 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 陈 刚 苏 阳

封面设计: 袁 舒

版式设计: 袁 舒

责任校对: 栗 勇

书 号: ISBN 978-7-5591-0425-0

定 价: 268.00 元

投稿热线: 024-23280336

邮购热线: 024-23284502

E-mail: cyclonechen@126.com

http://www.lnkj.com.cn



堀内克启 (Katsuhiko Horiuchi)

1956年11月12日出生

1981年3月 大阪大学齿学部毕业

1981年4月 奈良县立医科大学口腔外科研修医

1984年7月 奈良县立医科大学口腔外科助手

1992年3月 奈良县立医科大学口腔外科讲师

1992年10月 奈良县立医科大学口腔外科助教授

1999年3月 奈良县立医科大学口腔外科助教授辞职

1999年4月 中谷齿科医院副院长

2003年7月 日本诺保易科学及临床顾问

2005年4月 大阪大学齿学部临床教授

2007年4月 长崎大学研究生院医齿药学综合研究科医疗
科学专业展开医疗科学讲座兼任讲师 (口腔
外科)

2009年1月 中谷齿科医院院长

加入学会

日本口腔外科学会 (指导医生)

日本齿科麻醉学会 (认证医生)

日本口腔科学会

日本腭变形症学会

日本口腔种植学会

日本齿科矫正学会

骨结合学会 (AO, 活跃会员)

欧洲骨结合协会 (EAO)

国际口腔颌面外科医师协会



张健

天津市口腔医院 (南开大学口腔医院) 口腔种植中心

主任, 主任医师, 副教授, 硕士生导师

中华口腔医学会口腔种植专业委员会委员

天津市口腔种植专业委员会主任委员

国际口腔种植学会专家组成员 (ITI fellow)

国际牙医师学院 (ICD) 院士

天津市口腔医学会常务理事

天津市医师协会口腔分会常务理事

天津市医学会整形与美容专业委员会委员



吴松涛

齿学博士, 主治医师

东京医科齿科大学种植与口腔再生医学博士

吉林大学口腔医学院本硕连读七年制种植硕士

日本文部科学省奖学金获得者

国际口腔种植学会 (ITI) 会员, 国际种植牙专科医师学会
(ICOI) 会员

前言

近来，随着种植治疗的普及，出现问题的病例有所增加，医疗诉讼的例子也不少见。种植治疗的成功与以下6个因素紧密相关：

1. 种植体的生物相容性；
2. 种植体的形状；
3. 种植体表面性状；
4. 患者的状态（系统性、局部性）；
5. 外科技术；
6. 负重的控制。

1、2、3强调了选择种植体的重要性，4、5强调了包括骨增量等外科技术的重要性，6则强调了修复和后期维护的重要性。特别是因对外科处置的认识不足和手术技术的不熟练导致采用了错误的术式，是造成问题病例的常见原因。

为了避免种植治疗的失败，本书先从种植外科的基本技术，包括切开、黏骨膜瓣剥离、种植窝洞制备、种植体植入、缝合、基台连接等方面进行解说，然后将详细阐述对因为采用了错误术式而造成骨缺损的病例进行植骨时，自体骨移植的正确方法和避免失败的关键所在。

堀内克启
2010年1月

译者前言

口腔种植治疗目前在国内正在蓬勃发展，大量的医生通过培训和自学开展种植，这种火热的状态与十几年前的日本十分相似。这种泡沫状态带来的后果已经在日本显现，医生对外科技术掌握的程度差异很大，一些盲目开展种植手术的医生制造出大量的问题病例，进而发展为医疗诉讼的情况也不在少数，甚至出现种植手术造成患者死亡的恶性事件。因此，在日本种植治疗一度被患者视为洪水猛兽，加之部分诊所的欺骗性宣传和媒体的片面报道，口腔种植在日本曾引起整个社会的质疑，也导致近年日本全国的种植量呈下降趋势。译者在日本的大学种植门诊也的确接触了不少经过几次植骨或种植失败的病例，这样的患者大多饱受手术的煎熬，软硬组织的缺损变得更大，再次种植的难度大大增加。

本书的作者堀内克启先生在日本口腔种植界享有盛誉，经常受邀在各类种植学会发表演讲，以高超的种植外科技术和挽救各种失败病例的能力而闻名。译者在日本时也多次与堀内先生进行交流，亲身感受到了其在种植外科技术方面的实力以及在日本种植界的地位和影响力。在翻译的过程中我们也多次与堀内先生沟通，以达到准确、完整体现原作内容的目的，他也期盼可以早日将自己的经验与中国的同行分享。

中国的口腔种植在未来几年还将高速发展，我们有必要以日本目前发生的问题为鉴，种植医生应扎实打好外科的基本功，减少因为外科知识和技能的不足而造成的种植和骨增量的失败。

希望本书的引进和翻译能为广大医生提供借鉴和帮助。

由于译者的能力有限，对于翻译中出现的错误和纰漏望广大读者和同行予以批评和指正。

张健 吴松涛

2016年12月

目录

第1章 种植外科基础 9

1 切开 10

翻瓣手术 / 10

不翻瓣手术 / 17

2 黏骨膜瓣的剥离 19

3 种植窝洞的制备 21

理想的种植体位置 / 21

对骨最小的损伤和种植体良好的初期稳定性 / 25

4 种植体植入 28

5 缝合 33

6 安装基台 36

环切法 (punch-out法) / 36

半环切法 (half punch-out法) / 37

龈乳头重建法 / 37

间断缝合法 / 38

第2章 骨增量手术的要点 39

1 前言 40

2 术前的检查与诊断 42

3 适当的术前、术后用药 45

4 恰当的翻瓣设计及轻柔仔细的分离 46

5	减张切开	48
	纵行切开的基底部骨膜一刀切开 / 50	
	仅一次骨膜切开不能获得足够减张时的对策 / 55	
6	受骨区的适当预备	61
	骨面的搔刮及邻牙的根面平整 / 61	
	溢出孔的形成 / 64	
7	移植骨与受骨区骨的良好匹配	65
8	将块状骨稳定固位	67
9	受骨区骨与块状骨之间的间隙用粉碎骨填塞	69
10	避免创口裂开的缝合	72
11	愈合期骨移植部位修复体的避免负重	74
12	术后	78

第**3**章 **取骨** 79

1	前言	80
2	下颌升支取骨	83
	切开 / 83	
	剥离和保证术野 / 84	
	骨的切开线 / 85	
	用骨凿取骨 / 87	
	用取骨器取骨 / 88	
	从下颌升支取骨后的处置 / 90	

3 颈部取骨 93

切开 / 93

剥离 / 93

骨切开线 / 94

用骨凿取骨 / 95

颈部取骨后的处置 / 96

第4章

水平贴面植骨 (veneer graft) 和 垂直块状骨植骨 (onlay graft) 99

1 veneer 植骨 100

单颗上前牙缺失 / 102

两颗上前牙缺失 / 107

下颌两颗磨牙缺失 / 113

2 onlay植骨 118

上颌前牙区垂直向骨增量 / 120

下颌前牙区垂直向骨增量 / 132

下颌磨牙区垂直向骨增量 / 136

参考文献 / 153

第 1 章

种植外科基础

- 1 切开
- 2 黏骨膜瓣的剥离
- 3 种植窝洞的制备
- 4 种植体植入
- 5 缝合
- 6 安装基台

1 切开

进行种植体植入手术时，大体分为切开分离的翻瓣手术与不需要切开分离的不翻瓣手术。

翻瓣手术

水平切开

在进行骨增量手术时，应如何选择牙槽嵴顶的切开部位：在进行骨增量手术时，应选择牙槽嵴顶偏唇侧的角化黏膜范围内切开（图1-1）。伴随骨缺损的病例中，牙槽嵴顶水平切口位置的正确选择是手术成功的关键。很多医生的选择是错误的：偏腭（舌）侧的切口很多时候是失败的主要原因之一。在单纯植入种植体时，因为只需夹持住唇侧瓣即可，所以偏腭（舌）侧切开是个简单易行的方法。但是用在骨增量手术中却是最糟糕的选择（其理由在第2章的P46页予以了详细说明）。
因为要同时切开骨膜，所以在无牙颌时

使用#15刀片，在有牙颌时使用#15c刀片（比#15刀片的刀刃窄，使其更易于切开龈沟）。因为要用刀刃的弯曲部位而不是尖端与骨面接触，所以决不应该选择#11刀片（表1-1，图1-2）。
切开时，刀刃应该始终保持与骨面接触的状态。类似锯木材一样深浅不一的错误切开方式，会造成有的位置切开而有的位置未切开，剥离时就会增加黏膜撕裂的风险（图1-3）。另外，在切开龈沟部位时，应该将刀刃插入牙槽嵴顶而不是抵在牙上（图1-4，图1-5）。

牙槽嵴顶水平切开

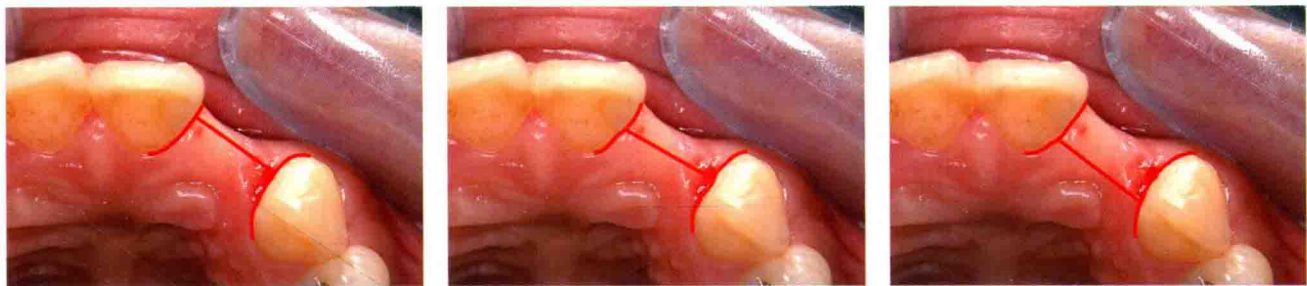


图1-1a 牙槽嵴顶偏唇侧水平切开。在骨增量手术时，如果不是这样切开容易造成创口裂开。

图1-1b 牙槽嵴顶中央水平切开。

图1-1c 由于只需要处理好唇侧瓣就可以，所以进行不伴有骨增量手术的种植体植入时通常会选择这条切开线。但是在伴有骨增量手术的种植体植入时，这是最错误的选择（其理由在第2章骨增量手术的要点的P46页予以详细说明）。

表1-1 切开的要点

- 有牙颌使用#15c刀片
- 无牙颌使用#15刀片
- 要垂直于黏骨膜面与骨面切开
- 切开时刀刃要保持与骨面接触的状态（要避免做锯齿样切开）
- 刀刃不能抵着牙面切

刀片的种类

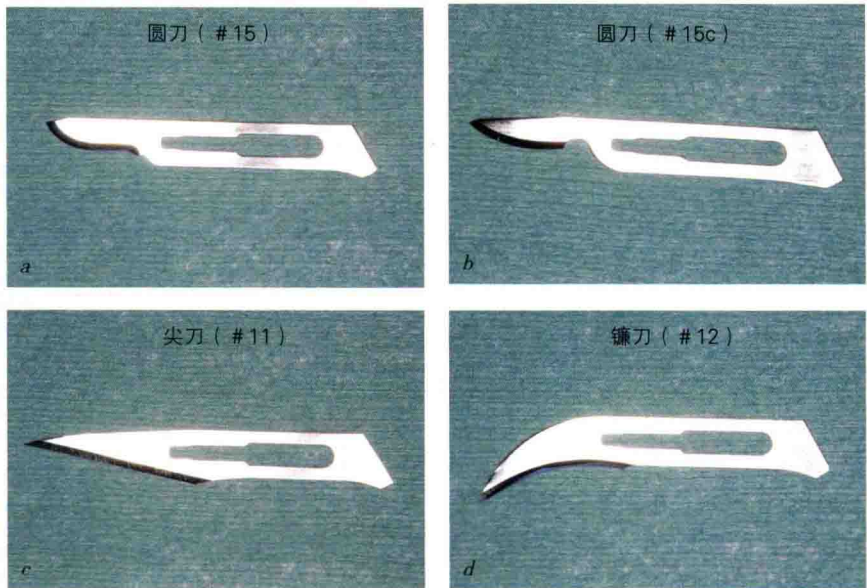


图1-2 刀片为圆刀（#15，#15c），尖刀（#11），镰刀（#12），黏骨膜的切开使用圆刀（#15：无牙颌；#15c：有牙颌），有医生选择尖刀片用于黏膜的切开，选择镰刀片用于切开邻牙远中龈乳头，但笔者并不用尖刀片和镰刀片切开黏骨膜瓣。

刀片的使用方法

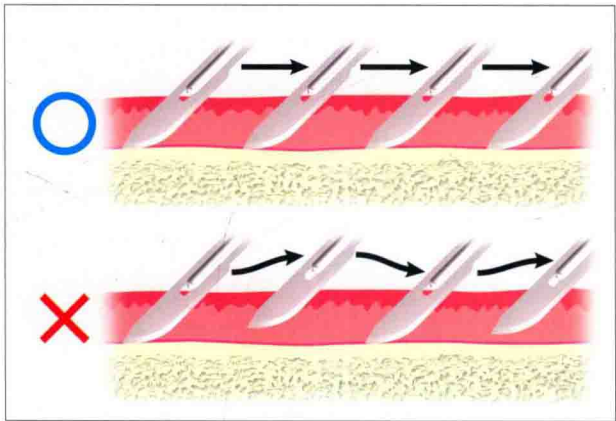


图1-3 刀刃要始终保持在与骨面接触的状态下移动（上）。如果像锯木材一样高低移动，就会出现切开与未切开部位同时存在的问题（下）。

龈沟切开时的要点

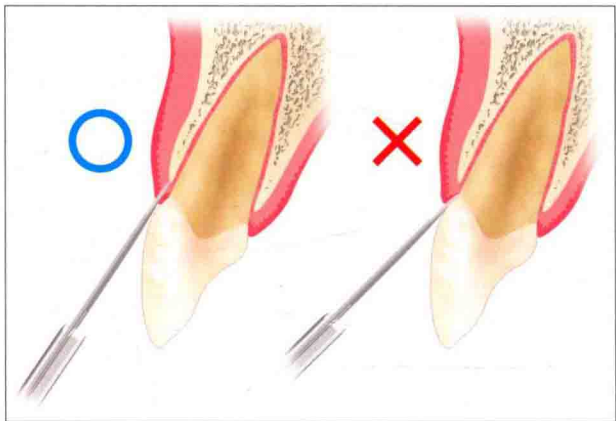


图1-4 在龈沟切开时，刀刃要插入牙槽嵴顶（左），而不是抵着牙面（右）。