译文

挽救天然牙还是植入种植体？决定正确治疗方案的三大牙周病学标准

Save the natural tooth or place an implant? Three periodontal decisional criteria to perform a correct therapy

Ricci G, Ricci A, Ricci C.

原载 Int J Periodontics Restorative Dent. 2011, 31(1): 29-37.（英文）

伍晓红 译 林敏魁 闫福华 审

摘 要

采用牙周系统治疗来保存患牙，还是拔除患牙后植入种植体，哪种方法更好？要做出正确的选择应当考虑几方面的因素:牙髓状态、死髓牙的完整重建以及正确的修复治疗。从严格的牙周病学角度来看，要对一颗牢固、活髓、牙体完整但存在牙周疾患的单根牙作出正确的决定，需要考虑到一些基本的标准。我们将通过分析至少10年的牙周治疗临床试验结果来讨论这几项标准。

1 引言

近年来很多论文都对经治疗保存的天然牙和种植体的寿命进行了比较。Kinsel等在一篇关于治疗磨牙根分叉病变的综述中，比较了截根术和单颗种植牙修复这两种方法，结果表明:相对于截根术，种植体植入的手术和修复方法更加简单，而截根术的长期效果需要高水平的牙周学、牙髓病学和修复学治疗来支持（Kinsel等，1998年）。Thomas和Beagle比较了牙髓治疗和使用种植修复完成的黏膜支持式全口义齿的效果，认为后者预后更佳（Thomas等，2006年）。De Moor和De Bruyn讨论了经牙髓治疗及冠修复保存患牙和拔出患牙、用种植修复体替代这两种方案，报道前者在90%以上的患者中取得了长期成功，他们推荐采用非手术疗法，即更多的牙髓治疗和更少的种植治疗（De Moor等，2008年）。

在一篇系统综述中，Holm-Pedersen等报道牙周病患牙经常规治疗并定期维护，其存活率为92%~93%，而种植牙10年的存活率为82%~94%。由此得出结论:种植牙经长期追踪观察发现，其寿命并不超过那些患有牙周疾患、但经成功治疗的天然牙（Holm等，2007年）。

Gotfredsen等报道了共识会议的结果，其主题是对种植牙和自然牙进行比较来回答这个问题:种植牙是否具有比那些边缘骨吸收的天然牙更好的预后呢？得出的结论是对于牙周维护良好的患者，天然牙的存活率总体要高于种植牙（Gotfredsen等，2008年）。

据Bragger等（Bragger等，2005年）报道，从

译者单位 福建省高校口腔医学重点实验室.福建医科大学口腔医学院
福建省福州市鼓楼区杨桥中路246号 350002

卫生经济学来比较一个三单位固定桥（FDPs）和一颗种植体修复单颗缺失牙这两种方案，种植体修复具有更高的性价比。Pjetursson 等讨论了种植体FDPs的5年后效果，综合考虑了生物学并发症（包括种植体周围炎和软组织的改变）和技术并发症（如螺丝松动、崩瓷／崩塑与种植体折裂等），只有61.3%的患者没有任何问题（Pjetursson，2004年）。

在最近的一篇综述中，Pjetursson课题组还分析了牙支持式FDPs、种植体支持式FDPs和种植体支持单颗牙修复的5年后结果，牙支持式FDPs的存活率是93.8%，种植体支持式FDPs的存活率是95.2%，种植体修复单颗牙的存活率是94.5%。10年后，分别下降到89.2%、86.7%和89.4%。考虑到并发症的发生，牙支持式FDPs由于龋病和牙髓治疗，有15.7%的失败率。种植支持式FDPs由于折裂、基台或螺丝松动或固位变差，有38.7%的失败率（Pjetursson等，2007年）。Jung等在最近的综述中也报道了单颗牙种植修复5年后的存活率为94.5%，生物学／技术并发症的发生率，其中种植体周围炎和黏膜炎发生率为9.7%，螺丝和基台松动为12.7%，螺丝和基台折裂为0.35%，因此他们认为:生物学并发症和技术并发症是种植牙失败常见的原因（Jung等，2008年）。最后，Zitzmann和Berglundh参照种植体周围炎症的共识会议结果，报道5年后种植牙黏膜炎发生率为80%，种植体周围炎发生率为28%~56%（Zizmann等，2008年）。Kao在最近的文章中说明，作出拔除患牙还是保存患牙的决定取决于对文献的了解、临床指标的准确采集、临床经验和患者价值观的考虑（Kao，2008年）。

从文献看，种植治疗并发症还是比较常见的。因此，为了患者的最大利益，努力保存天然牙是十分必要的。但是，很多论文涉及的是用固定桥或种植体支持的单冠修复牙齿，而对单根、活髓、牙体完整的患牙经牙周病治疗的效果与拔除患牙、使用单颗种植体支持的单冠修复效果的比较很少。本论文的研究目的是展现和分析单根、有活力的完整牙在经牙周再生术后至少10年的病例系列结果，给出一个简单有效的标准来决定怎样以及何时去保存单根天然牙或选择种植修复。

2 材料和方法

19位健康、不吸烟的成年患者（女性，10位;男性，9位;年龄25~60岁），19处骨内缺损，牙周探诊深度≥7mm，经牙周再生治疗。骨缺损包括一壁、两壁、三壁和环状缺损的组合。10位患者的颊侧骨板缺失，但具有高的邻间骨嵴，牙为骨包绕。所有牙齿尽管有严重的附着丧失，但仍稳固且为活髓牙。基础治疗后，全口的菌斑和牙龈出血评分<15%。

2.1 资料收集

在手术当天做基线测量，在术后1年和1~28年的期间不同时间间隔做最终的测量。测量结果精确到毫米，使用UNC-15探针。软组织测量包括探诊深度、临床附着水平和牙龈退缩。

在14个骨缺损处进行硬组织测量，缺损重新被打开，测量釉牙骨质界到牙槽嵴顶的距离（CEJ-AC），釉牙骨质界到缺损底部的距离(CEJ-BD)，牙槽嵴顶到骨缺损底部的距离(AC-BD)。并记录牙松动度作为基本参数来决定是否保存有严重附着丧失的患牙（表1）。

2.2 手术过程

手术翻起颊侧半厚瓣和舌侧全厚瓣，充分暴露骨缺损，以期能彻底根面平整，去除所有的肉芽组织，并使用超声器械、Gracey刮治器和四环素（50mg/ml，作用3min）对根面进行清创。

用无菌生理盐水充分清洗术区后，进行不同的再生治疗手术。使用膨体聚四氟乙烯缝线进行单个牙的双乳头悬吊缝合，以获得伤口的初期闭合。所有骨缺损部位都放置牙周塞治剂。

患者给予875mg的阿莫西林和100mg的克拉维酸，每日1次;100mg的尼美舒利，每日2次;共服用5d。

2.3 术后护理

嘱患者术区勿刷牙，使用0.12%葡萄糖酸氯己定含漱液漱口，每日3次，连续使用10d。术后10d拆线，继续使用氯己定漱口10d。之后待伤口初步愈合后，开始轻轻刷牙。在最初的4周，患者每周复诊1次，以后每3个月复查1次。

3 结果

使用不同的再生治疗方法处理19位患者的19处不同的骨内缺损（表1）。尽管使用的材料不同，术

表1 不同治疗时间段临床测量结果

	手术时骨缺损情况				1年随访						最后随访	
患者	基准PD (mm)	PD (mm)	缺损类型	再生术类型	再进入时PD (mm)	PD (mm)	牙龈退缩 (mm)	附着获得 (mm)	松动	牙髓活力	PD (mm)	年数
1	9	7	3壁缺损	ABG+NRM	0	2	1	6	无	有	3	10
2	9	7	3壁缺损	ABG+NRM	2	2	2	5	无	有	2	10
3	9	7	BBM,HIBP, RC	ABG+NRM	未查	2	1	6	无	有	3	20
4	7	5	3壁缺损	ABG+NRM	0	2	1	4	无	有	4	24
5	11.5	9	1-2-3壁缺损	ABG+NRM	0	3	2	4	有	有	2	5
6	11	9	1-2-3壁缺损, RC	ABG+NRM	2	3	2	6	无	有	4	23
7	10	8	BBM,HIBP,RNC	ABG+NRM	0	2	4	4	无	有	2	21
8	11	9	1-2壁缺损, 严重3壁缺损	ABG+NRM	0	3	1	5	无	有	3	28
9	9	7	1-2-3壁缺损	ABG+NRM	0	3	1	5	无	有	3	24
10	9	7	环形缺损	ABG+NRM	2	2	2	5	无	有	4	10
11	10	8	BBM,HIBP,RC, 1壁（邻间骨质）缺损	DFDBA+NRM	未查	2	3	5	无	有	3	15
12	12	8	1-2-3壁缺损	DFDBA+NRM	0	3	2	6	无	有	3	17
13	11	11	BBM,HIBP,RC	DFDBA+NRM	0	3	2	6	无	有	3	17
14	11	9	BBM,HIBP,RC	DFDBA+NRM	2	2	4	5	有	有	3	25
15	11	9	BBM,HIBP,RC	DFDBA+RM	未查	3	1	7	无	有	3	23
16	9	7	严重3壁损 HIBP	DFDBA+RM	0	2	1	6	无	有	3	25
17	14	12	BBM,HIBP,RC, 严重3壁缺损（腭侧）	BX+EM+RM	未查	5	2	7	无	有	5	10
18	12	10	BBM,UIBP,RC, 严重的3壁（腭侧）, RNC	BX+EM+RM	0	2	3	6	无	有	3	5
19	10	7	1壁缺损	BX+EM+RM	未查	2	3	5	无	有	4	24

PD.探诊深度;CAL.临床附着水平;ABG.自体骨;NRM.不可吸收性膜;DFDBA.脱矿冻干骨;RM.可吸收性膜;BX.牛骨;EM.釉基质衍生物;BBM.颊侧骨缺损;HIBP.高的邻间骨嵴;UIBP.不规则的邻间骨嵴;RC.根尖骨包绕;RNC.根尖有骨缺损

后1年及之后的其他时间点的临床测量结果显示，即使在最严重的缺损处，即颊侧骨板缺失，但牙根为骨包绕且邻间骨质较高的8处缺损，再生治疗都取得了很好的长期疗效（表1）。

4 讨论

对上述系列病例的分析结果显示，若遵循下述的一些生物学原理和诊断学标准，牙周手术可以使原本没有希望保留的患牙得以挽救，并具有较高的存活率。

4.1 牙稳定

第一标准称为SVI规则（稳定、活髓和牙体完整）。从牙周角度看，牙齿的稳定、活髓和牙体完整，

对保存患牙和再生治疗具有明确的指导意义。患有牙周病但不松动的牙齿，如果牙周病变得到了正确的处理，则有良好的预后，并可长期行使功能（图1）。活髓和牙体完整同样是保存天然牙的主要标准。因此，如果活髓、牙体完整无充填物且牢固的牙被拔除而进行种植修复，是有违伦理道德的。

4.2 骨缺损类型

第二标准是分析骨缺损的种类，这将决定是保存患牙抑或选做种植。根周围有骨质包绕的牙齿其预后较好。Tinti和Parma等也指出，将种植体即刻植入有骨质包绕的拔牙窝内，其预后也同样较好（图2）（Tinti等，2003年）。

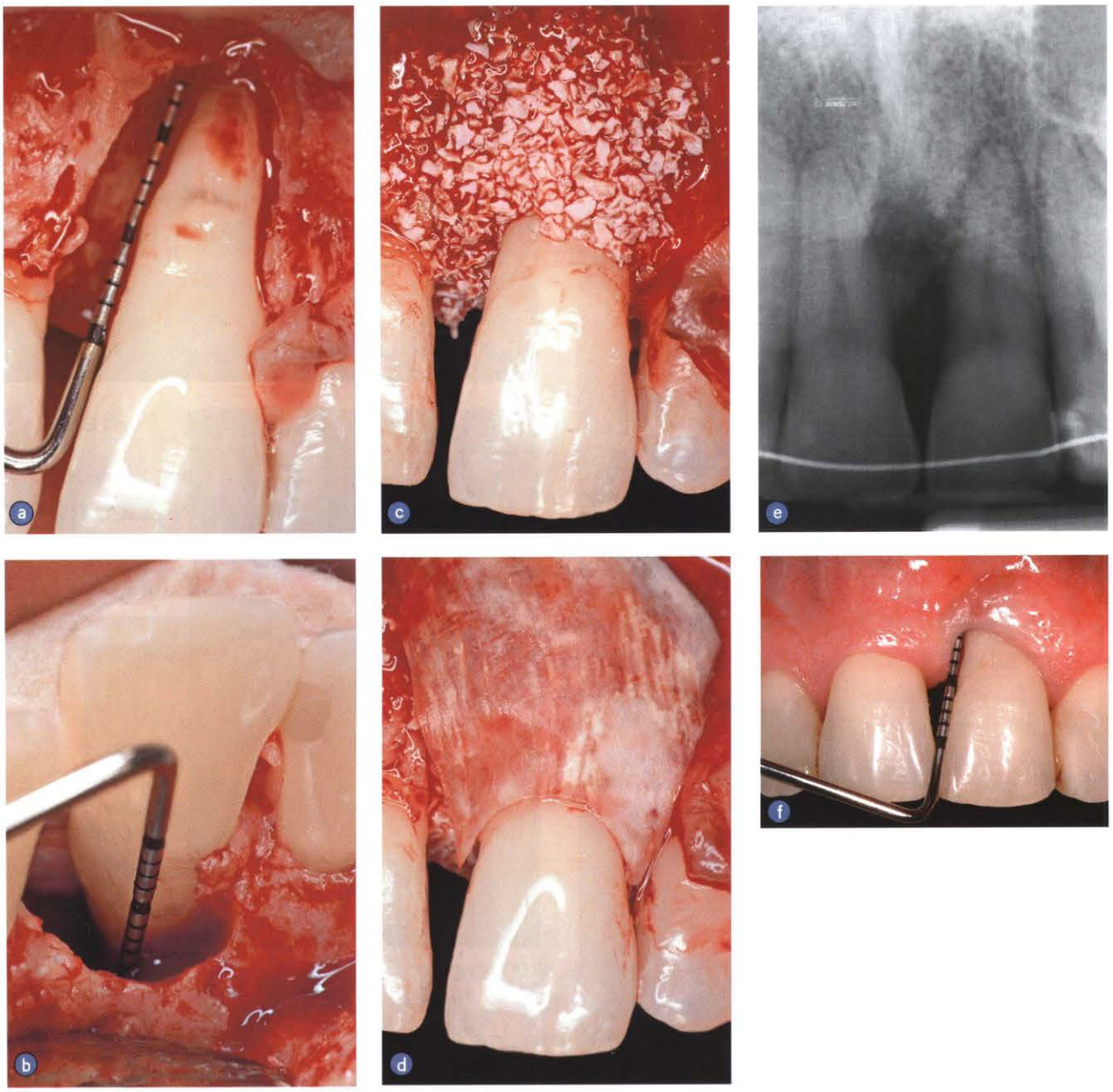
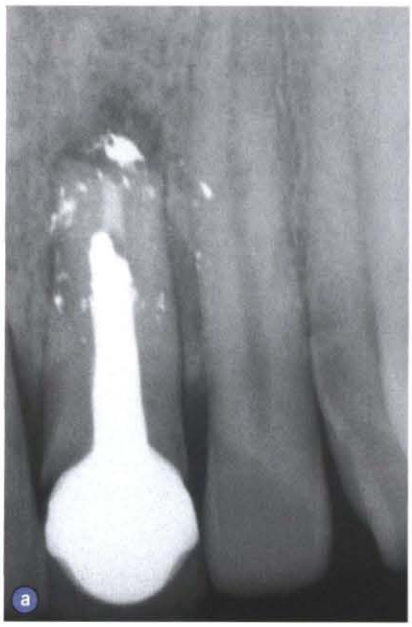
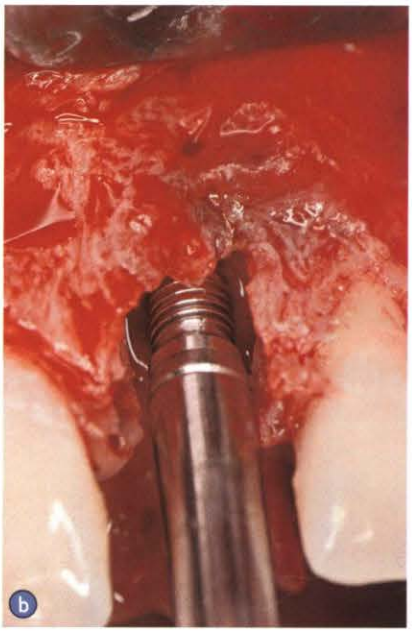
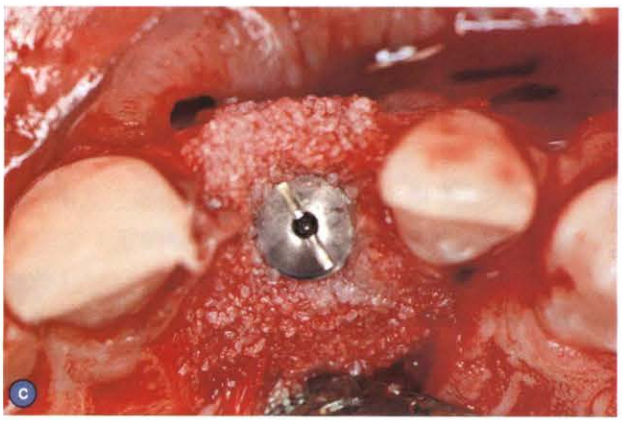
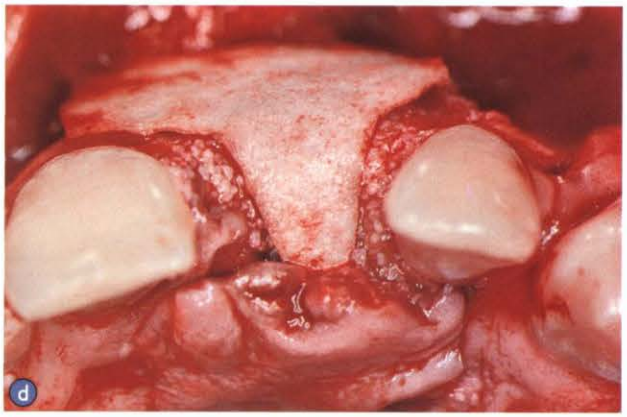


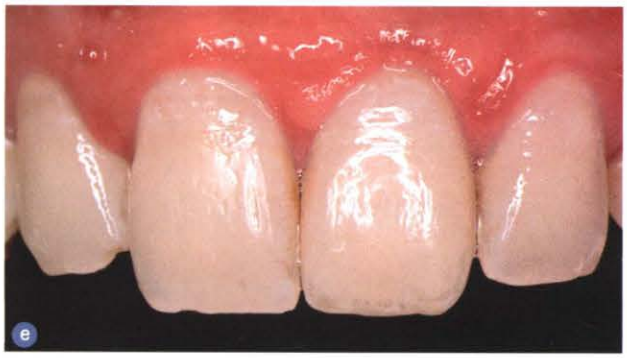
图1 a和b.左上中切牙牙髓有活力，无松动，牙周有一约13mm深的环状骨缺损;c和d.使用釉基质衍生物、牛骨及可吸收膜行牙周组织再生术;e.经过正畸矫治后的X线片影像，牙齿完整、稳固，牙髓有活力（SVI 规则），使用牙周夹板防止复发;f.牙周手术与正畸矫治后的牙周探诊深度











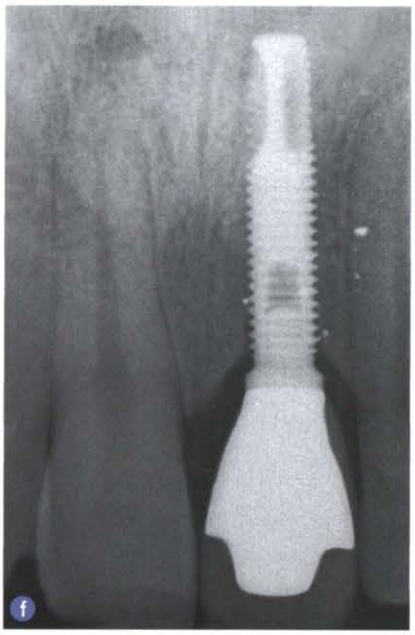


图2 a.左上中切牙的基线X线片;b.拔除患牙后行即刻种植术，种植窝四周骨壁包绕，唇侧有骨板缺损;c和d.牛骨（c）和胶原膜（d）置于种植体周围和上方;e和f.种植术后10年的临床效果（e）和X线片结果（f）

4.3 天然牙根的去污染情况

第三个标准是形成新附着的基础，这等同于种植术中使用无菌种植体。这点至关重要，决定了再生治疗成功与否。将即刻种植体植入的标准，与决定是否实施牙周再生治疗的标准比较，会发现两者标准基本上是一致的。在即刻种植中，必须保证种植体的初期稳定，而稳定对天然牙同样重要。在种植术中，种植体必须无菌，在牙周治疗中，牙根表面的污染必须去除。种植体植入区倾向于选择有骨包绕的地方，在牙周再生术中，牙齿也需要有骨的包绕。

总之，如果术区牙周治疗和种植治疗的伤口愈合潜能一样，我们就没有理由选择义齿修复，如用种植牙来代替天然牙（表 2）。

表 2 牙周再生术和即刻种植的要求对比

天然牙	种植体
稳定，无明显松动	初期稳定性
骨壁包绕	骨壁包绕
无感染	无菌种植体

5 结论

长期以来，对尽力保留天然牙还是拔除患牙使用种植体修复这个问题一直存在着争论。本文从牙周病学的角度对单根牙是否保留提出三个标准，并为临床从生物学与伦理学角度选择合理的治疗方案提供参考。

种植疗法在临床上可能更受临床医师欢迎，因为只要有合适的骨量，进行种植手术较为简单快捷，对预后的分析判断无需太多的专业知识，同时治疗利润较大，与高级的牙周治疗相比，其预后似乎更好。

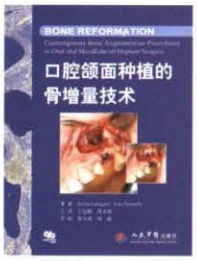
但需要强调的是，如今，临床上拔牙的数量明显过多了。确实，拔除一个牙齿几个月后行种植修复或者即刻种植修复，比复杂的牙周治疗可能更简单方便，但是种植手术应该被看作一种治疗手段而不是一门学科。成为一名“种植专家”意味着什么呢？如果临床医师无法对患牙给出一个全面的诊断和合理的治疗计划，那这个头衔则毫无意义。对于部分牙列缺失的患者，种植疗法应被视为综合治疗计划的一种辅助方法。而且需要记住：虽然种植体植入后的成功率令人欣慰，但已有不少文献报道，植入后 7～8 年，种植体发生并发症的概率也很高。

同时需要强调的是，如果事先将两种治疗方案告知患者选择，大部分患者会选择保留自己的天然牙而非选择种植牙。

《口腔种植的软组织美学》口腔软组织维护是关系口腔种植治疗成功与否的一个非常关键的因素，而这也常是临床的难点和重点。本书作者 Sclar 教授为世界知名口腔专家，他根据多年的临床经验编写成本书。书中主要内容包括：种植体周软组织结合、美学种植患者的系统评估、种植体周软组织处理的外科技术、生物胶原技术、种植治疗中的软组织移植、血管化骨膜 - 结缔组织（VIP-CT）瓣、美学种植治疗等。

主译：戈 怡 陈德平 审校：宿玉成 陈 波

定价：320 元



《口腔颌面种植的骨增量技术》本书为目前最为详细介绍骨增量技术的专著，作者为世界知名口腔种植修复专家，他们根据自己多年的经验编写成本书。书中内容包括：切取移植骨块、萎缩无牙颌骨重建、牙列缺损的骨增量技术、骨增量的生物学与种植体骨结合等。全书内容精练，结构合理，并配以大量图片，以方便读者的阅读和理解。本书适合口腔种植医师、修复医师、全科医师临床学习、参考。

主译：王远勤 唐尤超 审校：宿玉成 周 磊

定价：138 元