



Straumann 骨水平种植体即刻种植: 病例报道

Immediate Placement of Bone Level Straumann Implants: A Case Series

Roberto Di Felice, Maurizio D Amario, Alessandro De Dominicis, Santo Garocchio, Camillo D'Arcangelo, Mario Giannoni
原载 Int J Periodontics Restorative Dent, 2011, 31:57-65. (英文)

李俊译 汤春波审

摘要

骨内牙种植体已成为临床医师治疗无牙颌和部分无牙颌患者的革命性的方法。传统的种植方法明确规定了拔牙后需要几个月的愈合期, 以及在进行最终修复之前需要无负荷愈合期。在过去的10年中, 许多研究已经证实新鲜拔牙区即刻植入种植体, 并且进行早期的功能负荷可以促进植入体成功愈合。本研究目的是介绍牙种植体即刻植入和早期负重的临床治疗方案, 并且报告在上颌骨或下颌骨新鲜拔牙区植入 Straumann 亲水性表面种植体的临床和影像学效果。

1 概述

自从骨结合理论被提出后, 由于其极好的长期稳定性, 人们对它的认可度不断提高, 使得牙科治疗方法发生革命性的变化。对无牙颌或部分无牙颌以及单个前牙或后牙缺失患者来说, 骨结合牙种植的使用已成为成熟的治疗方法。在过去的30年中, 牙种植和外科手术的发展使得种植修复可达到预期的效果, 可以改善功能和美学效果。

传统的种植牙方案包括: 拔牙后等待几个月的组织愈合期(这期间可以戴上被磨改的暂时义齿)、外科植入种植体、种植体植入后还需要3~6个月的愈

合期, 这就意味着大概需要1年的时间, 这期间患者的生活质量将降低, 并且对于许多患者可能会产生极大的心理压力。

过去的几年中, 为了解决这些问题, 在拔牙区即刻植入和早期负重已成为关注的热点。外科和修复的过程都需要种植体与周围骨产生快速的结合, 而骨结合速度主要依赖于种植体植入时的初期稳定性和种植体表面特性以及其他因素。宏观设计对种植体植入时取得较高扭矩起了重要作用, 可以提高种植体的初期稳定性。改变种植体表面形态可以使得种植体和周围骨快速结合并达到足够的稳定性, 有利于种植体早期负重, 这一观点已被人们所认同。

本研究目的是介绍种植体即刻植入和早期负重的临床治疗方案, 并且报告在新鲜拔牙区即刻植入 Straumann 亲水性表面种植体的临床和影像学效果。

译者单位 南京医科大学口腔医学院种植修复科
江苏省南京市汉中路136号 210029

2 病例报告

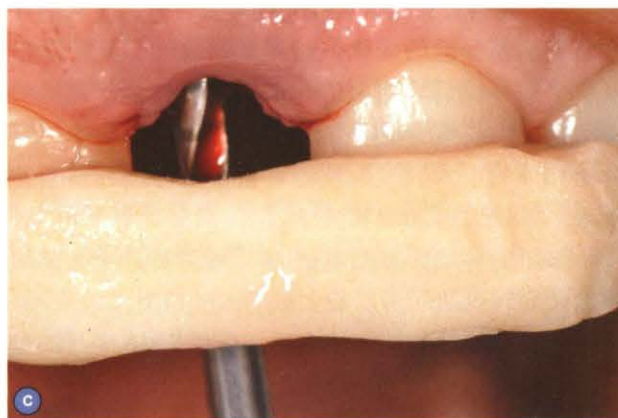
所有患者均无系统性疾病(共3名患者:男性2名、女性1名),都进行了牙周的基础治疗,菌斑控制达到了较好的水平,尽量使牙面无沉着物或沉着物最少。所有患者术前1d给予抗生素阿莫西林,每次1g,每天2次,术后常规用药5d。手术开始之前用0.12%氯己定含漱,术后用同样的方法含漱30d,术后7d拆线。在修复体完成之前大约1个月的时间,要求患者每周复诊。术后护理包括:局部选择性抛光、加强口腔卫生护理、去除菌斑。

2.1 病例1

一位43岁男性患者要求评估上颌右侧侧切牙并且寻求最佳的修复方法。临床检查发现:牙齿呈正方形,牙龈为厚生物型,冠修复体不密合,患者自述牙冠多次粘接不牢。X线检查发现牙齿已进行过根管

治疗,并且以纤维桩和金属烤瓷冠修复,根周阴影非常明显(图1a)。考虑到侧切牙需要再次进行根管治疗,需要制作新的烤瓷桩冠修复体,且疗效不确切。患者最终选择了拔牙后种植的方法。我们为患者设计了不翻瓣即刻种植和即刻负重的治疗方案。

为了确保不翻瓣术能将种植体植入最佳位置,我们用自凝丙烯酸树脂制作了外科导板。在牙齿的切端作标记,磨改丙烯酸树脂导板便于在外科种植时调整钻孔方向(图1b~1d)。拔牙后即刻植入一颗4.1mm×10mm亲水性SLA表面的Straumann骨水平的种植体(图1b~1d),旋入4mm的缩颈瓶型愈合基台,将树脂牙粘接到邻牙上进行暂时性修复(图1e)。外科种植手术后6周,用骨水平转移部件精确取模(Istitute Straumann),2周后在种植体上安装烤瓷冠。通过1年的跟踪观察,种植体功能负荷良好,种植体周围牙龈健康(图1f和1g)。



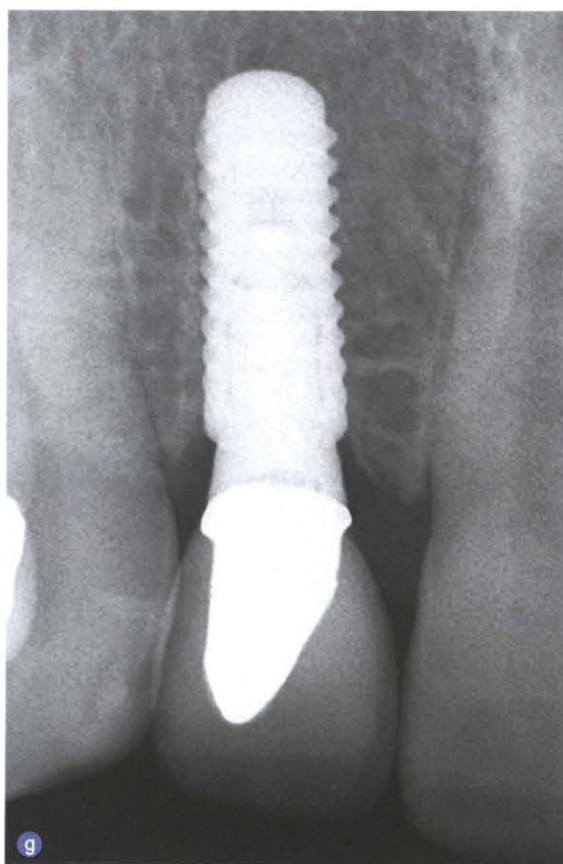
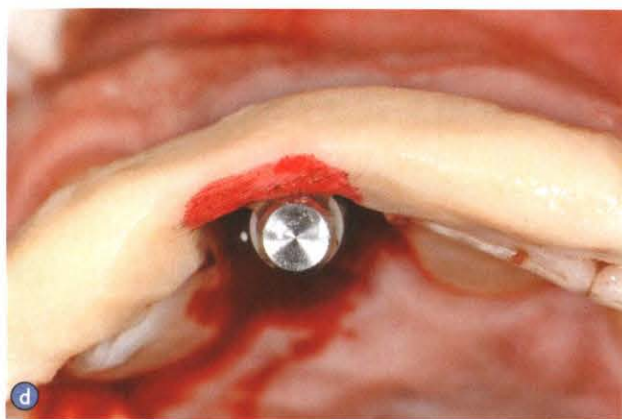


图1 病例1。a.上颌右侧侧切牙已行根管治疗，有纤维桩并且冠修复，根周有放射不投射区；b~d.应用外科导板（b）牙齿的切端被标记并且树脂导板按标记处磨改；（c）种植时调整钻的方向；（d）拔牙后立即植入种植体并放置愈合基台；e.7d后软组织愈合，树脂牙被粘结到邻牙上作为暂时性修复；f~g.永久性修复后1年复诊时口内（f）和X线片（g）情况

2.2 病例2

一位32岁女性患者，无全身系统性疾病，自述上颌右侧区域疼痛，X线片显示上颌右侧第二前磨牙有严重的龋坏，牙齿已做过根管治疗（图2a）。以含1:100 000肾上腺素（Ubiseine, 3M ESPE）的阿替卡因行局部麻醉，将牙齿小心地脱位拔出，不翻瓣情况下即刻植入一颗亲水性SLA表面Straumann骨水平种植体（4.1mm × 10mm），放置4mm的缩颈瓶型愈合基台。术后6周，用骨水平转移部件精确

取模，2周后，在种植体上粘固金属烤瓷冠，术后1年，临床和X线检查评估结果都很满意，无任何并发症，并可以观察到软组织愈合良好（图2b和2c）。

2.3 病例3

一位63岁男性患者，有吸烟史，已戒烟，临床检查发现前牙呈3类错殆关系，前牙有咬合功能错乱，但无颅颌功能紊乱和相应的症状。在咀嚼时下颌所有的前牙出现疼痛并伴有牙周病，患者要求拔除



图2 病例2。a.X线片显示右侧上颌第二前磨牙曾行根管治疗并有严重的龋坏;b~c.永久性修复后1年的复诊显示X线片(b)和临床(c)情况,注意软组织恢复情况

前牙(图3a)。我们计划在下颌即刻种植两颗种植体以支持局部固定义齿。仔细地分离脱位拔除下前牙,在侧切牙区局部全厚层翻瓣即刻植入两颗 SLActive 表面 Straumann 骨水平种植体(3.3mm × 10mm)(图3b和3c)、放置两个4mm的缩颈瓶型愈合基台。术后6周,用骨水平转移部件精确取模(图3d),术后第8周,在钛基台上安装二氧化锆全瓷固定义齿(Etlon CAD/CAM, Institute Straumann)(图3e)。术后观察1年,种植体功能负荷良好,种植体周围软组织健康(图3f~3h)。

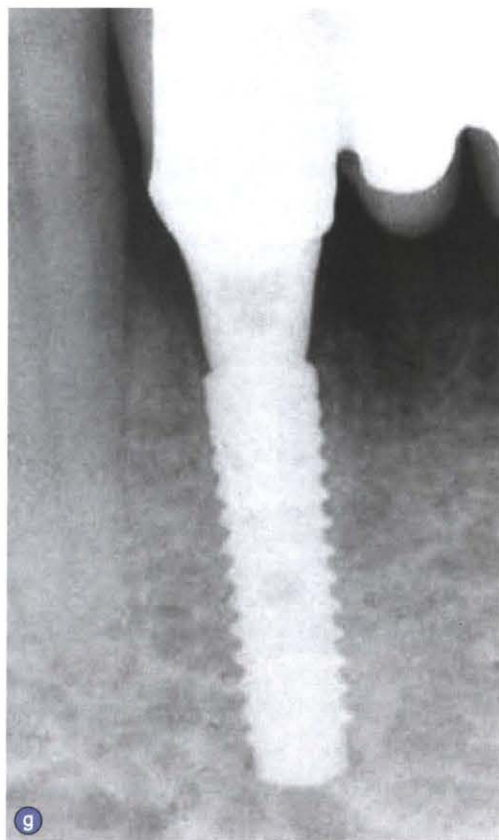
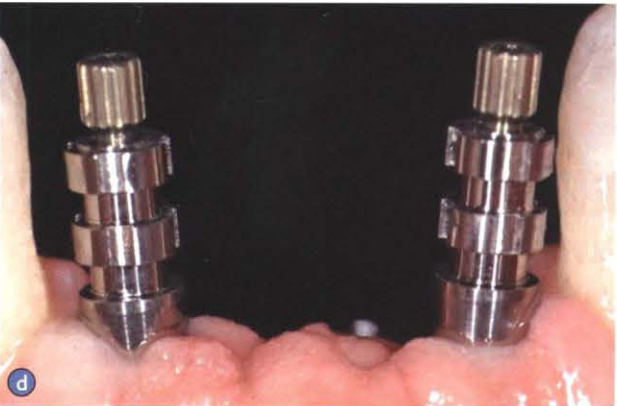
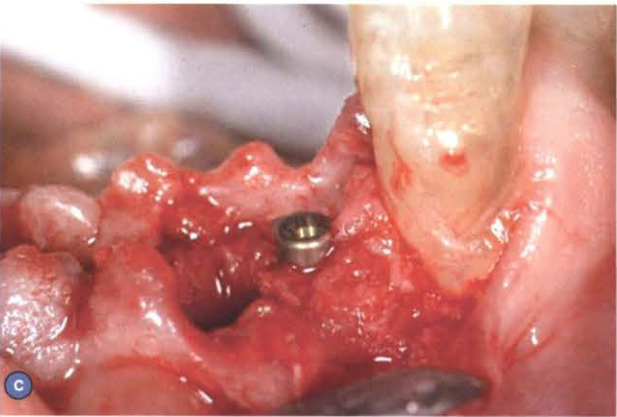
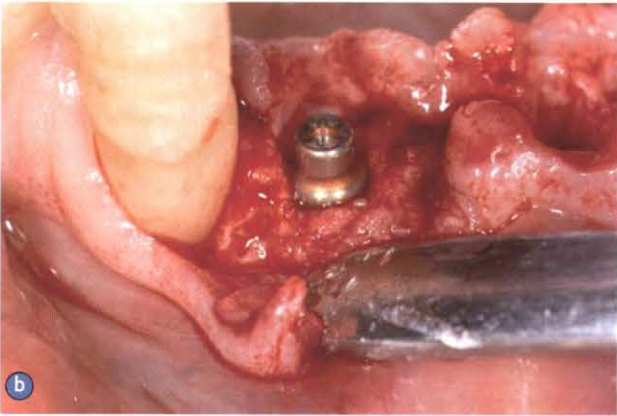
3 讨论

20世纪80年代后期对新鲜拔牙窝内植入种植体技术已有介绍,在拔牙区即刻种植理想的结果是有新骨形成以达到骨结合。尽管在美学效果、剩余牙槽骨的保存、感染因素的影响、骨替代品和生物膜的应用方面一直存在争论,但种植体生存率数据显示早期与延期种植结果相似。拔牙后即刻种植具有一定优势,可以缩短治疗时间,减少外科手术过程,但是较难取得种植体的初期稳定性。

种植体早期负荷可以缩短治疗过程,而在种植体愈合期间佩戴临时活动义齿可以让患者有积极的心态,研究结果显示这是一种安全有效的方法。然而,在即刻种植体表面选择方面一直存在着争论,特别是种植体表面特性对不同负重方案的影响还需要进一步研究。

Straumann 骨水平种植体具有亲水性 SLA 处理表面,相对于早期的 SLA 处理表面,为种植体提供了更快速的骨愈合。亲水性 SLA 超强的亲水性和化学活性表面是在可控条件下由微结构的纯钛在氮气中制成,这样可以隔绝空气污染,然后保存在 pH4~6 的等渗盐水密封管中以维持其表面的化学活性。动物研究显示种植后 2 周种植体周围有较多的血管产生和较高的骨钙素代谢活动,因此有更快更多的骨结构产生。2~4 周后,相对于 SLA 表面可以多形成 60% 以上的骨量并且明显地增加了扭矩。一项随机临床对照试验为化学修饰的 SLA 表面种植体在骨结合过程中具有提高稳定性的潜能提供了临床支持。

在本报道研究中,病例1和病例2选择的是不翻瓣技术,结果显示在颊侧骨板的吸收最小,同时增加了种植体周围黏膜的血管供应,放置穿龈愈合基台避免了二次手术和患者不适感。Jung 等通过 X 线片



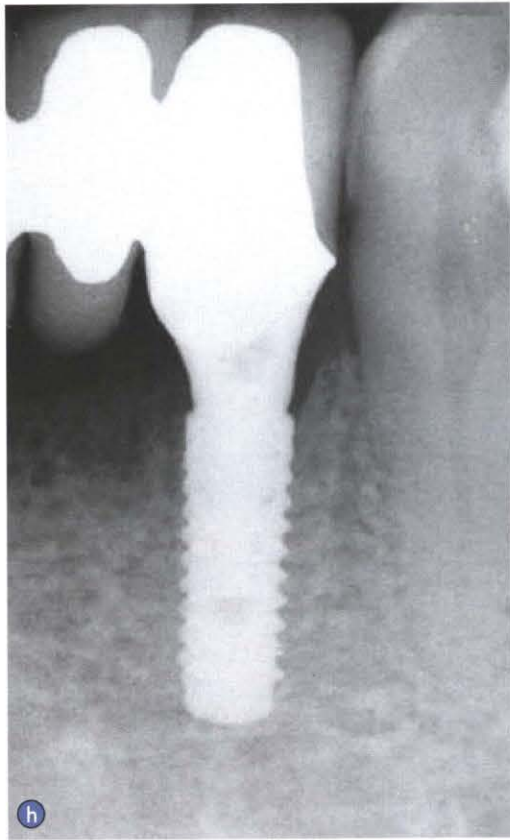


图3 病例3。a.下颌切牙显示严重的牙周病需要拔除,右侧中切牙牙根已被切除;b和c.在右侧切牙(b)和左侧切牙(c)区制作局部全厚层瓣即刻植入种植体;d.显示缩颈瓶型愈合基台恢复了患者术前健康的软组织形态并增加了软组织水平方向的厚度;e.二氧化锆全瓷固定义齿固定到钛基台上;f~h.种植1年后随访观察种植体外形(f)和X线片(g和h)表现

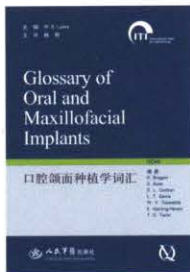
评估骨水平种植体在黏膜下层或黏膜层愈合时种植体周围牙槽嵴水平的变化。认为两种水平的愈合方式在边缘骨的丧失及种植体骨结合方面没有明显的不同。

第一位患者是非常重要的牙位的牙齿被置换,为了达到美学修复的效果采用了即刻种植的方法,而选择这种方法需要严格的手术适应证和精确的种植体植入。该患者表现为牙龈厚的生物型,牙齿为正方形,这些被认为在美学区域中是即刻种植较好的适应证。

关于种植体颊舌侧的位置,Buser等建议种植体肩台应置于距舌侧及邻牙穿龈处1~2mm的位置以确保颊侧骨板有足够的支撑厚度和种植体颊侧表面有稳定的黏膜覆盖。这一建议得到了其他研究的支持:种植体肩台的颊舌侧位置被发现在决定颊侧边缘软组织退缩程度方面起到很重要的决定作用。为了确保种植体颊舌侧位置的正确,我们采用了不翻瓣外科技术,并且使用了一种简单而便宜的装置:直接由自凝丙烯酸树脂制成的外科导板(图1b~1d)。

骨水平种植体结合了平台转移的概念,尽管这种方法的修复美学优势还缺乏足够长期的科学依据,但是这种概念在正确植入种植体以减少骨吸收和提高口腔种植修复美学效果方面是一个进步。

在本病例的研究报道中,临床和放射线检查结果比较支持种植体的早期负重,这一方法符合种植体周围软组织的生物学特征,确保了在上颌或者下颌新鲜拔牙区采用翻瓣或不翻瓣手术植入种植体可达到满意的美学修复效果。



《口腔颌面种植学词汇》

16开,全彩铜版纸印刷,已于2010年5月出版。由国际口腔颌面外科种植学杂志前任主编W.R.Laney教授组织与主编了英文版,按照英文字母排序,从5000多条较常出现的词汇里筛选了2000多条常见词汇予以解释、定义和描述,由中华口腔医学会种植专业委员会组织翻译成中文,林野教授担任主译。这是目前国际口腔种植学界的第一本词汇参考书。本书内容权威规范,具有较高的学术性和参考价值,可以视为现阶段口腔种植学的重要工具书。

购书方式:北京市复兴路22号甲3号,人民军医出版社国际口腔医学出版中心
张怡泓(收),邮编:100842, E-mail: zhangyihong@pmpm.com.cn