



# 羽状肩台设计的氧化锆全冠修复破坏严重的前牙: 前瞻性临床试验3年随访

Restoring Severely Compromised Anterior Teeth with Zirconia Crowns and Feather-Edged Margin Preparations: A 3-Year Follow-up of a Prospective Clinical Trial

Johannes Schmitt, Manfred Wichmann, Stefan Holst, Sven Reich

原载 Int J Prosthodont, 2010, 23: 107-109. (英文)

周珊羽 译 邵龙泉 审

## 摘要

本前瞻性研究采用羽状边缘设计的氧化锆全瓷修复体(基底冠的颈缘厚度0.3mm)修复, 评估修复体3年内的修复效果。对10位患者的19颗严重龋坏的上颌前牙进行修复。平均观察期为39.2个月。所有修复体均未发生材料破坏, 表面情况良好。修复体的成功率和存在率为100%, 证明本方法可能是一种可靠的前牙严重缺损的临床治疗方法。



## 专家 点评

**邵龙泉教授点评:** 本试验性临床研究采用了颈缘预备量少的羽状肩台设计, 3年随访的临床效果良好。随着人们生活质量的不断提高, 作为生物相容性好、美学效果良好的全瓷修复需求也越来越大。然而全瓷冠需要磨切大量的牙体组织, 一定程度上造成患者的心理障碍。本文认为, 二氧化锆全瓷冠颈缘边缘预备为0.3mm厚度的羽状肩台并不会影响其临床效果, 该研究结果将有助于更多患者选择和接受氧化锆全瓷修复体。

因其优异的生物相容性和良好的美学效果, 全瓷修复体的临床应用日益广泛。然而, 目前还缺乏对其科学、完善和长期的疗效研究报道。

对于前牙缺损的病例, 本试验性前瞻临床研究通过采用氧化锆全冠进行修复, 冠边缘的设计为牙

体组织磨切较少的羽状边缘, 旨在评估这种修复方法的中期临床效果。

## 1 材料和方法

本前瞻性临床调查经德国埃尔兰根纽伦堡弗里德里希亚历山大大学道德委员会(no.3061)批准, 在亚历山大大学的2个牙科修复门诊进行。

连续选择10位上颌牙体形态严重破坏的患者(女

译者单位 南方医科大学口腔医学院  
广州市广州大道北1838号 510515

性6人, 男性4人; 平均年龄42.1岁)进行全瓷冠修复。共计19个修复体, 其中中切牙9个, 侧切牙10个。

其中有8颗牙齿是活髓牙, 其余11颗牙需要氧化锆桩(Cerapost, Brasseler)并堆核(Clearfil Core, Kuraray)修复, 治疗由一名经验丰富的临床医师进行(图1和图2)。桩的粘固采用ED Primer(Panavia21, Kuraray)。考虑到基牙牙体破坏严重, 颈缘预备成羽状肩台。采用Lava CAD/CAM系统(3M ESPE)制作钽稳定氧化锆基底冠。基底冠的设计遵循一般标准, 边缘厚度为0.3mm, 切端逐渐增加为0.5mm。基底冠不做进一步的表面处理, 由一名技师进行饰瓷(Lava Ceram, 3M ESPE)。

采用水门汀(Ketac-Cem, 3M ESPE)粘固修复体。由不参与修复治疗的2位牙科医师独立在修复后即刻, 以及修复后每年1次地进行工艺和生物学并发症的检查, 进一步评定基牙的牙周指数和牙菌斑指数, 检查按照加利福尼亚牙科联盟质量评定标准进行。对数据进行描述性统计分析、Wilcoxon秩和检验及McNemar检验。



图1 牙体硬组织缺损严重



图2 桩、核制作完成

## 2 结果

从2003年到2005年, 我们对10位患者的上颌前牙进行了氧化锆全瓷冠修复, 共计19个修复体。由于个人原因, 12个月后有1位患者失访。截止失访前, 该患者的2个修复体的评估结果均为优秀。本研究评估了基底冠和饰面瓷的临床抗断裂强度, 平均观察期39.2个月的随访结果显示修复体的成功率和存在率达100%(表1, 图3和图4)。仅有1例修复体切缘发生了轻微崩瓷, 另有2个修复体在修复36个月后, 表面略微粗糙, 被评估为“可接受”。回访发现修复后的患牙比对照牙更常发生探诊牙龈出血( $0.22 \leq P \leq 0.55$ )。36个月后随访发现, 修复后患牙的菌斑指数低于对照牙, 差异具有显著性统计学意义( $P=0.01$ )。

## 3 讨论

尽管在本研究中基牙采用羽状肩台设计, 颈缘牙体预备量减少, 但本研究的中期临床效果优于已发表的采用斜面边缘设计的氧化铝全瓷冠的相应报

表1 平均观察期39.2个月后修复体表面情况、颜色、解剖形态、边缘完整度的评价( $n=17$ )

	表面 $n(\%)$	颜色 $n(\%)$	解剖形态 $n(\%)$	边缘完整度 $n(\%)$
良好				
优秀	14(82%)	13(76%)	17(100%)	15(88%)
可接受	3(18%)	4(24%)	0(0%)	2(12%)
不合格				
可修复的	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
不可修复的	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)



图3 上颌右侧侧切牙粘固后48个月



图4 a. 上颌右侧中切牙外观：预备后的基牙；b. 上颌右侧中切牙外观：修复后即刻；c. 36个月后龈乳头再生

道。另外一项体外研究也评估了采用羽状边缘设计(基底冠颈缘厚0.3mm)的修复效果,结果显示其抗断裂强度高于斜面边缘设计的修复体(基底冠颈缘厚0.5mm)。本研究中有1例发生了饰面瓷的轻微崩瓷,其他学者也报道了一些前牙氧化铝全瓷冠的轻微崩瓷情况。

本研究中对照牙的菌斑指数高于修复后的患牙,这与先前的临床发现相一致。其原因为,与天然牙牙

釉质相比,陶瓷表面更不易于附着菌斑。

#### 4 结论

本研究的局限性在于样本量小,观察期不够长,尚不能以此初步研究得到明确的结论。然而本文结果表明,在上颌前牙区采用基底冠的颈缘厚度为0.3mm的羽状肩台设计,可为氧化锆全瓷冠提供足够的机械稳定性。