

不同修复材料应用于前牙牙冠延长术后 冠修复患者中的疗效对比

李鸿飞¹, 吴祥冰², 任伟²

1. 如皋市人民医院口腔科, 江苏 南通 226500; 2. 无锡市人民医院口腔科, 江苏 无锡 214023

摘要: **目的** 观察不同修复材料在前牙牙冠延长术后冠修复中的应用效果。**方法** 从 2014 年 1 月至 2015 年 5 月行牙冠延长术结合冠修复治疗的患者中随机选取 60 例作为研究对象进行回顾性分析, 其中采用金属烤瓷修复的 30 例患者(38 颗患牙)作为对照组, 采用氧化锆全瓷修复的 30 例患者(39 颗患牙)作为观察组。对比两组患者的修复效果及并发症发生率。**结果** 观察组患者的临时修复体佩戴时间及康复时间显著短于对照组(P 均 < 0.01)。修复治疗 6 个月后, 观察组患者的正常率较对照组偏高、Ⅲ度病损率偏低, 但差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组患者修复后并发症(含牙龈炎、牙周炎)总发生率较对照组偏低, 但差异也无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 在前牙牙冠延长术后冠修复中, 氧化锆全瓷修复在缩短临时修复体佩戴时间和恢复时间上优于金属烤瓷修复, 在提高修复效果和降低患者牙周炎症发生率上能否取得有统计学意义的获益, 有待扩大样本量进一步探讨。

关键词: 修复材料; 前牙牙冠延长术; 冠修复; 金属烤瓷; 氧化锆全瓷; 临时修复体佩戴时间; 恢复时间
中图分类号: R 783.3 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2018)01-0102-03

Effective comparison of different materials for crown restoration after anterior teeth crown lengthening surgery

LI Hong-fei*, WU Xiang-bing, REN Wei

* Department of Stomatology, The People's Hospital of Rugao, Nantong, Jiangsu 226500, China

Abstract: **Objective** To observe the application effects of different materials in crown restoration after anterior teeth crown lengthening. **Methods** Sixty patients receiving crown lengthening surgery combined with crown restoration were randomly selected from January 2014 to May 2015 and were retrospectively analyzed. There were 30 patients (38 teeth) treated with porcelain fused to metal crown (PFM) as control group and 30 patients (39 teeth) treated with zirconia all ceramic restorations as observation group. The effect of repair technique and the incidence of complications were compared between two groups. **Results** The time of recovery and time of wearing provisional restorations were significantly shorter in observation group than those in control group (all $P < 0.01$). After six months of repair treatment, the normal rate in observation group was higher than that in control group, and the rates of mild, moderate and severe periodontal lesions were lower than those in control group, but there were no significant differences ($P > 0.05$). The total incidence of postoperative complications (gingivitis and periodontitis) in observation group was lower than that in control group, but there was no statistical difference ($P > 0.05$). **Conclusions** In crown restoration after anterior teeth crown lengthening surgery, zirconia all ceramic restoration in shortening time of wearing provisional restorations and time of recovery is superior to PFM, and it is to be explored further by increasing sample size that whether the zirconia all ceramic restoration can obtain significant benefit in improving the repair effect and reducing the incidence of periodontitis.

Key words: Repair material; Anterior teeth crown lengthening surgery; Crown restoration; Porcelain fused to metal; Zirconia all ceramic materials; Time of wearing provisional restorations; Time of recovery

在牙髓坏死或者神经发炎实施根管治疗后, 通常需要对患者牙齿实施全冠修复, 目前在牙冠修复中全瓷材料具有良好的生物学特性、韧性及强度, 同时也能够取得良好的美观效果, 因此临床应用越来越广

泛, 已成为重要研究方向^[1-2]。为分析不同修复材料在前牙牙冠延长术后冠修复中的应用效果, 本研究选取我院 60 例患者为研究对象, 对比金属烤瓷修复和氧化锆全瓷修复的临床疗效, 报道结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在我院 2014 年 1 月至 2015 年 5 月行牙冠延长术结合冠修复治疗患者中随机选取 60 例作为研究对象进行回顾性分析,其中采用金属烤瓷修复的 30 例患者(38 颗患牙)作为对照组,采用氧化锆全瓷修复的 30 例患者(39 颗患牙)作为观察组。观察组男 16 例,女 14 例;年龄 21 ~ 56(38.26 ± 5.65)岁;前牙缺损 I 类 14 颗,II 类 12 颗,III 类 9 颗,IV 类 4 颗;合并牙周炎 8 例。对照组男 15 例,女 15 例;年龄 20 ~ 55(37.84 ± 5.39)岁;前牙缺损 I 类 13 颗,II 类 11 颗,III 类 9 颗,IV 类 5 颗;合并牙周炎 14 例。两组患者基本资料对比无统计学差异(P 均 > 0.05)。

1.2 纳入标准和排除标准 纳入标准:(1)出现前牙缺损或者破裂,因龋坏达到龈下对患者日常生活具有一定影响;(2)之前修复体对患者牙体结构具有一定破坏,或前牙牙冠短,笑容中会露出牙龈,想要进行牙齿美观修复者;(3)前牙变色或者缺损变色,需要实施全冠修复者;(4)死髓牙通过完善治疗后患者;(5)牙周袋在 3 mm 之下者;(6)高度允许进行牙冠固位者;(7)覆殆及覆盖关系没有出现异常者;(8)确保能够积极配合治疗患者。排除标准:(1)伴有全身慢性慢性疾病患者,特别是对牙周组织健康具有影响疾病的患者;(2)全身疾病或者干燥综合征导致出现口干患者;(3)治疗中因费用可能出现问题的患者。

1.3 修复方法 所有患者的牙冠延长术具体操作为:对患者采用复方盐酸阿替卡因注射剂(碧兰麻)实施局部麻醉,基于患者术后龈缘新位置确定手术切口位置,进行骨修整,将患者龈瓣厚度及外形进行修整达到合适状态之后,即可以对其进行缝合,并且对患者实施止血,手术切口可以采用牙周塞治剂。手术结束后患者需要佩戴临时修复体两周,并对患者术后效果进行观察,在确保患者龈缘部位平稳后,可以给予冠修复处理。其中对照组患者采用金属烤瓷修复,观察组患者采用氧化锆全瓷修复,在患者牙周延长术后,可以预备牙体,对患者实施排龈处理,采用硅橡胶进行牙体模型制备,于自然光下观察患者牙体颜色并进行比色,之后即可进行修复体加工及制作。在患者牙体进行试戴之后,如果边缘能够达到良好的密合度,同时色泽形态差异不大,则可以对其进行消毒处理,并采用树脂粘固剂行固定处理。

1.4 临床疗效判定标准 患者牙槽骨未出现明显吸收,探针探测深度在 3 mm 以下,且未出现明显的色泽变化,为牙周正常;患者牙槽骨未出现明显吸收,探针探测深度在 3 mm 以下,未出现出血情况但是有轻

微水肿,为牙周轻度病损;患者牙槽骨吸收在根长 1/3 以下,探针探测深度在 3 mm 以上,且出现出血、肿大现象,牙龈呈光亮及深红色,为牙周中度病损;患者牙槽骨吸收在根长 1/3 以上,探针探测深度在 3 mm 以上,且出现严重牙龈炎症,其中包括出血、红肿及溃疡等临床症状,为牙周重度病损。

1.5 观察项目 两组患者均随访 6 个月。记录对比两组患者临时修复体佩戴时间、康复时间及牙龈炎、牙周炎等炎症发生率。

1.6 统计学处理 采用统计学软件 SPSS 21.0 进行统计学分析。临床疗效、炎症发生率采用频数和%表示,采用 χ^2 检验和校正 χ^2 检验;临时修复体佩戴时间及康复时间采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组修复效果对比 修复治疗 6 个月后,和对照组相比,观察组正常率偏高,同时 III 度病损率偏低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 两组临时修复体佩戴时间及康复时间对比 观察组患者临时修复体佩戴时间及康复时间显著短于对照组,差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。见表 2。

2.3 两组修复后炎症发生率对比 修复治疗 6 个月后,和对照组相比,观察组患者修复后并发症总发生率偏低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

3 讨论

牙周延长术后冠修复已经取得一定的研究成果,

表 1 两组患者的修复效果对比 颗(%)

组别	例数	患牙	牙周正常	牙周轻度病损	牙周中度病损	牙周重度病损
观察组	30	39	32(82.05)	3(7.69)	3(7.69)	1(2.57)
对照组	30	38	27(71.05)	5(13.16)	4(10.53)	2(5.26)
χ^2 值				1.2998		
P 值				>0.05		

表 2 两组患者临时修复体佩戴时间及康复时间对比 ($d, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	患牙	临时修复体佩戴时间	康复时间
观察组	30	39	14.6 ± 2.3	60.8 ± 3.6
对照组	30	38	21.6 ± 3.1	93.5 ± 2.8
χ^2 值			10.5245	9.6824
P 值			<0.01	<0.01

表 3 两组患者修复后炎症发生率对比 颗(%)

组别	例数	患牙	牙龈炎	牙周炎	总发生率
观察组	30	39	1(2.56)	1(2.56)	2(5.13)
对照组	30	38	4(10.53)	3(7.89)	7(18.42)
χ^2 值					2.133
P 值					>0.05

临床应用较广泛。冠桥、残根及根面龋等问题均会导致患者牙周断根留在牙龈下,针对这一情况需要保留基牙,进行牙冠延长术处理,以能对患者的牙冠进行延长,为患者修复体提供足够的位置,另外也可减少患者牙周病变的风险^[3]。重点是在牙龈切除时,需要切除冠向部分牙槽骨,以能明显增加牙槽嵴顶上的牙体组织长度,同时也能够对其宽度进行正常维持。如果治疗中单纯进行牙龈切除,而不进行牙槽骨切除,患者的临床复发率较高,甚至会导致牙龈恢复到术前情况,无法取得良好的手术效果^[4]。所以在牙周延长术后冠修复治疗中,修复材料的选择对患者牙冠修复效果具有直接的影响。

王恩军和 Castillo-Oyagüe 等^[5-6]提出,氧化锆全瓷应用于牙冠延长术后冠修复,能促进患者的临床恢复,取得良好疗效;同时在氧化锆全瓷修复中,恢复时间比较短,能够短期内即显示患者的临床疗效。主要是因为氧化锆全瓷材料不但菌斑附着能力较低,同时也能够对患者牙周组织健康起到良好维持作用。在金属烤瓷修复过程中,其选用的金属内管是传统铸造方法,不但制作工艺精度较低,同时边缘也常存在不够完整问题,临床应用时易导致出现缘收缩不密合,影响患者的基牙和修复边缘密合度,影响修复效果^[7-8]。在全瓷冠制备中,选用计算机辅助设计与制作(CAD/CAM)原材料,可以有效防范传统铸造方法中存在的缩孔、不均匀及杂质等问题的出现,在临床应用中能够取得良好的密合度^[9]。本研究中,对照组采用金属烤瓷修复,观察组采用氧化锆全瓷修复,结果观察组患者的临时修复体佩戴时间及康复时间显著短于对照组,与上述研究结果相符。但本研究修复效果显示,修复治疗后,观察组患者的正常率较对照组偏高,Ⅲ度病损率偏低,差异尚无统计学意义,考虑可能与本研究样本量小有关。

张晓卫^[10]对前牙金属烤瓷冠与氧化锆全瓷冠修复后牙周组织的变化进行对比,随访两年显示,前牙使用氧化锆全瓷冠修复后牙周组织的病变情况和患者满意度均优于使用金属烤瓷冠者。本研究中,观察组患者牙周炎发生率较对照组偏低,这一结果和其相近。主要原因考虑,金属烤瓷修复材料所游离出来的金属离子,容易导致患者出现过敏反应及炎症反应,进而牙周组织的牙龈炎及牙周炎发生风险增高,既影响临床预后效果,又给患者带来额外痛苦,影响患者治疗满意度。但是氧化锆全瓷修复材料则能够对患

者炎症发生起到一定的预防作用,主要是因为其具有良好的生物相容性,不会对患者产生刺激,同时其制备技术精度较高,具有良好的密合度,因而能取得良好的预后效果^[11-12]。

综上所述,在前牙牙冠延长术后冠修复中,氧化锆全瓷修复在缩短临时修复体佩戴时间和恢复时间上优于金属烤瓷修复;且在修复效果上稍有提高、在患者治疗后牙周炎发生率上稍有降低,能否取得有统计学意义的获益,有待扩大样本量进一步探讨。

参考文献

- [1] 陈建兵. 前牙牙冠延长术后冠修复材料对牙周状况的影响分析[J]. 吉林医学, 2016, 37(6): 1397-1398.
- [2] Yoon TH, Chang WG. The fabrication of a CAD/CAM ceramic crown to fit an existing partial removable dental prosthesis: a clinical report [J]. J Prosthet Dent, 2012, 108(3): 143-146.
- [3] 江先敏. 前牙牙冠延长术后采用不同修复材料冠修复对患者牙周状况的影响[J]. 中国处方药, 2015, 13(7): 135-136.
- [4] Ramos Verri F, Santiago Junior JF, de Faria Almeida DA, et al. Biomechanical influence of crown-to-implant ratio on stress distribution over internal hexagon short implant: 3-D finite element analysis with statistical test [J]. J Biomech, 2015, 48(1): 138-145.
- [5] 王恩军, 晓晖, 刘佳. 不同修复材料对前牙牙冠延长术后冠修复患者牙周状况的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 2(34): 6965, 6968.
- [6] Castillo-Oyagüe R, Lynch CD, Turrión AS, et al. Misfit and microleakage of implant-supported crown copings obtained by laser sintering and casting techniques, luted with glass-ionomer, resin cements and acrylic/urethane-based agents [J]. J Dent, 2013, 41(1): 90-96.
- [7] 袁媛, 邹强, 牛文芝. 对行前牙牙冠延长术后的患者进行氧化锆全瓷牙冠修复对其牙周组织的影响[J]. 当代医药论丛, 2015(22): 265-266.
- [8] Moraes SL, Pellizzer EP, Verri FR, et al. Three-dimensional finite element analysis of stress distribution in retention screws of different crown-implant ratios [J]. Comput Methods Biomech Biomed Engin, 2015, 18(7): 689-696.
- [9] 李隽, 刘晓峰. 牙冠延长术用于前牙冠修复的牙周指标分析[J]. 临床口腔医学杂志, 2014, 30(12): 728-730.
- [10] 张晓卫. 前牙金属烤瓷冠与氧化锆全瓷冠修复后牙周组织变化的对比分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 35(20): 3004.
- [11] 甄敏, 危伊萍, 胡文杰, 等. 不同冠延长术式处理上中切牙冠根折并桩核冠修复的三维有限元比较[J]. 中华口腔医学杂志, 2016, 51(6): 362-367.
- [12] 刘石国. 氧化锆全瓷和金属烤瓷冠修复对牙冠延长术后牙周状况的影响[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(1): 90-91.

收稿日期: 2017-06-10 修回日期: 2017-07-03 编辑: 王国品