

二氧化锆全瓷系统在口腔修复科中的临床疗效

程 媛

兴平市人民医院 陕西 咸阳 713100

【摘要】：目的：探讨二氧化锆全瓷系统在口腔修复科中的临床应用与疗效观察。方法：此次的临床科研考察对象，均为 2019 年 6 月至 2021 年 6 月期间在本医院口腔修复科接受治疗的病患，合计 100 例，按治疗措施将病患分为对照组和观察组（每组各 50 例）。两组实施同样常规治疗，对照组实施钴铬烤瓷全冠进行修复，观察组实施二氧化锆全瓷系统进行修复，对比两组患者治疗前后的临床指标及主观满意情况。结果：修复前，两组患者的临床指标值相似，差异无统计学意义， $P>0.05$ 。修复后，观察组患者的临床指标优于对照组，且主观满意度高于对照组，组间数据统计，差异具有统计学意义， $P<0.05$ 。结论：深入分析口腔医学专家的实际工作需求状况，并经过大量临床研究、实验分析，以提高口腔修复的品质等级水平。同时还增加了美观程度，促使病患对医疗效果的高度满意，值得推广、建议提倡。

【关键词】：二氧化锆全瓷系统；口腔修复；临床应用

Clinical effect of zirconia ceramic system in prosthodontics

Yuan Cheng

Xingping People's Hospital, Shaanxi, Xianyang, 713100

Abstract: Objective To investigate the clinical application and curative effect of zirconia ceramic system in prosthodontics. Methods The clinical research subjects of this study were 100 patients who received treatment in the department of prosthodontics of our hospital from June 2019 to June 2021. The patients were divided into control group and observation group according to treatment measures (50 cases in each group). The two groups were treated with the same conventional treatment. The control group was treated with cobalt-chromium porcelain crown for restoration, and the observation group was treated with zirconia porcelain system for restoration. The clinical indicators and subjective satisfaction of patients in the two groups were compared before and after treatment. Results Before repair, the clinical index values of the two groups were similar, with no statistical significance ($P>0.05$). After repair, the clinical indicators of patients in the observation group were better than those in the control group, and their subjective satisfaction was higher than that in the control group. Statistical data between the groups showed that the difference was statistically significant, $P<0.05$. Conclusion To improve the quality level of prosthodontics, the actual work needs of stomatologists were analyzed deeply, and a large number of clinical studies and experiments were conducted. At the same time, it also increases the aesthetic degree and makes patients highly satisfied with the medical effect, which is worth promoting and recommending.

Keywords: Zirconia all-porcelain system; Oral repair; Clinical application of

口腔是人类生活必不可少的部位，是将食物流入消化系统内的重要途径，亦是人体营养来源的主要方式之一，其处于人类消化系统的起始部位^[1]。因为人类口腔内存在着相对完善的生态系统，为口腔微生物生长繁衍创造了优越的环境条件，而口腔内食物碎屑又为口腔微生物生长繁衍提供了大量的营养，因此引起了口腔细菌大量增殖生长，从而促使病变的出现，如牙体缺损、牙列缺损以及牙周炎等^[2]。二氧化锆作为新型的全瓷材料被广泛应用于临床，其临床修复效果得到了广大患者普遍的认可，而且它还能够保护牙体，所以人们对全瓷冠修复的需求日益增加。本次研究选取 100 例口腔修复科的患者为研究对象，并探讨实施二氧化锆全瓷系统在口腔修复科中的临床应用与疗效观察，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

此次的临床科研考察对象，均为 2019 年 6 月至 2021 年 6 月期间在本医院口腔科接受修复治疗的病患，合计 100 例，按治疗措施将病患分为对照组和观察组（每组各 50 例）。对照组患者平均年龄（ 34.11 ± 1.23 ）岁，男女比例 25:25，观察组患者平均年龄（ 35.32 ± 0.98 ）岁，男女比例 26:24，对比两组患者一般资料，差异无统计学意义， $P>0.05$ ，故本次研究可行。

入选标准：（1）患者临床表现为牙体严重缺损、变色、畸形或牙缺失，如四环素牙、氟斑牙、釉质缺损，以及切角缺损等；（2）患者属于牙体病变，排除基牙松动患者，如牙周病；（3）排除严重反合畸形或咬合过紧患者；（4）排

除髓牙具备完善的根管治疗或连续牙缺失则数目超过 3 个；

(5) 排除有严重的心、肝、肾等器官功能障碍者；(6) 患者自愿参与该实验。

1.2 方法

每个患者均做好修复的前期准备，首先询问病患发病史、饮食状况等，并对病患的口腔进行仔细检查，如病患出现了牙周病、牙髓病等口腔疾病将及时的予以处理，用以保证在患者恢复之前，其口腔组织保持健全状况^[4]。之后再通过检查牙体预备，对牙体损坏程度、牙列缺损部位及其垂直间距等相关方面做出评价。随后采用树脂工艺根据评价结果制成的临时牙冠予以佩戴，在一到二周后复诊。对照组患者选用了钴铬合金烤瓷全冠予以修复，观察组患者则选用了二氧化锆全瓷冠予以修复。采用玻璃离子水门汀进行永久固定。修复后 3 个月再次口内检查统计数据，与原始数据对比，得出统计学结论。

1.3 观察指标

菌斑指数 (PLI)：记分标准：0 分=牙面无菌斑；1 分=牙颈部龈缘处有散在的点状菌斑；2 分=牙颈部连续窄状菌斑宽度不超过 1mm；3 分=牙颈部菌斑覆盖面积超过 1mm，但少于牙面 1/3；4 分=均斑覆盖面积至少占牙面 1/3，但不超过 2/3；5 分=菌斑覆盖面积占牙面 2/3 或 2/3 以上。出血指数 (BI)：0 分=牙龈健康，无炎症，无出血，1 分=牙龈颜色有炎症性改变、探诊不出血，2 分=探诊后伴有少许出血，3 分=探诊出血沿牙龈缘扩散，4 分=出血溢出龈沟，5 分=自动出血；牙龈指数 (GI)：0 分=牙龈正常，1 分=牙龈略有水肿，探针探之不出血，2 分=牙龈水肿并探针出血，3 分=牙龈有自发性出血倾向并溃疡。

1.4 统计学方法

计数 (n%) 代表率，X² 检验；计量 ($\bar{x} \pm s$)，t 检验。文中所生成的数据均借用 SPSS21.0 数据包处理，P<0.05 显现检验结果有意义。

2 结果

2.1 对比两组患者修复前后临床指标

治疗前，两组患者的临床指标值相似，差异无统计学意义，P>0.05。治疗后，观察组患者的临床指标优于对照组，组间数据统计，差异具有统计学意义，P<0.05。见表 1。

表 1 对比两组患者治疗前后临床指标[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	菌斑指数 (分)			出血指数 (分)		牙龈指数 (分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前

对照组	50	1.36 ±0.08	2.72± 1.31	0.81± 1.04	0.79± 0.94	0.87± 1.04	0.82± 0.24
观察组	50	1.28 ±0.12	2.58± 1.22	0.84± 1.01	0.81± 0.53	0.86± 1.31	0.79± 0.18
t 值	-	1.485	4.295	0.965	4.263	0.963	1.658
P 值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

口腔修补技术主要是指采用人工方法制备的牙体，以及针对牙体磨损、牙列缺损等的一些医疗方法。其目的就是尽量的修复病人口腔咀嚼功能、恢复正常的生理解剖形态，以及防止并发症的产生。在口腔修补治疗的领域，钴铬合金和二氧化锆已成为最常见的修补材料，并广泛的运用于临床。但是由于铁钴铬合金所属材料均为强金属材料，所以有金属材料危害性和不稳定性，同时对头部 X 线、核磁共振的检查都可能干扰检测结果，且长时间佩戴钴铬合金可能会危害牙周卫生。全瓷修复体在口腔修补中的发展趋势在使用高强度瓷器及其新型修补法以前，由于全瓷修复体受咬合力制约，只能应用在承合力较小的牙位，而硅酸盐瓷器以及强氧化瓷器的发现大大增加了全瓷修复体在口腔修补中的临床使用范围。修补体的保留率，一般是根据瓷器的硬度、窝洞和基牙残余体的预设、修补体最薄牙壁保护层厚度、边缘密合度，以及基牙与修补体之间的咬合状况确定。在开展以修补缺损为导向的基牙预备时，应当重视保存牙齿健康组织，并采用树脂粘接加固方法来提高基牙的稳定性。大量临床应用表明，以硅酸盐陶瓷为材料所生产的全瓷牙冠的一零年保存率达到百分之八十五。而由于二氧化锆属于高科技的生物材料，取材主要来自单斜锆石、锆石英，在掺以 Y、Ca、Mg 等金属氧化物后，可使四方晶相锆稳定存在于常温中，并钇稳定四方体聚晶的二氧化锆 (Y-TZP)，使得其形成很好的热力学性能，而四方晶相二氧化锆在受外力影响后会向单斜晶相转化，利用耗能小来减少内部应力，另外在转化时相颗粒容积变化大可抑制内部裂缝的扩大。Y-TZP 的工艺技术，一般有热等静压 (HIP)、冷等静压压缩 (CIP) 两类，成型的抗拉强度和透光度也存在着不同。目前生产二氧化锆基本都是采用 CAD/CAM 控制系统，包括 HIP 工序和 Y-TZP 工艺等。

本次研究表明，治疗前，两组患者的临床指标值相似，差异无统计学意义，P>0.05。治疗后，观察组患者的临床指

标优于对照组，且主观满意度高于对照组，组间数据统计，差异具有统计学意义， $P<0.05$ 。

综上所述，在口腔修复科中，以运用于二氧化锆全瓷体系的临床疗效较为突出，不但能够高效的完善患者牙周组织，促使咀嚼系统恢复，还提高了材质的高度稳定和安全，尤其对牙桥、牙冠等的特殊修补需求者，材质更具备高精密度和

完美的形状修复效果。二氧化锆全瓷系统的核心技术，是口腔修复未来快速发展的基本核心技术价值。深入分析口腔医学专家的实际工作需求状况，并经过大量临床研究、实验分析，以提高口腔修复的品质等级水平。同时还增加了美观程度，促使病患对医疗效果的高度满意，值得推广、建议提倡。

参考文献:

- [1] 魏宁,谢妍.二氧化锆全瓷冠与金合金烤瓷冠在上前牙牙体缺损修复中的效果及安全性比较[J].临床和实验医学杂志.2021,20(01):110-113.
- [2] 秦彭,姚翔,王一字.钴铬合金烤瓷牙与二氧化锆全瓷牙在前牙缺损修复中的对比研究与效果观察[J].医药论坛杂志.2020,41(06):68-70+74.
- [3] 高鹏,刘柯,李娟娟.热压铸瓷嵌体、二氧化锆全瓷嵌体和氧化铝陶瓷嵌体修复牙邻颌面缺损的效果比较[J].中国实用医刊.2020,47(02):84-85-86-87.
- [4] 骆维宁.用二氧化锆全瓷牙对口腔疾病患者进行牙齿修复的效果探究[J].当代医药论丛. 2019,17(19):99-100.