



## MSP试验法评价牙科叠层陶瓷材料的强度性能

刘亦洪<sup>1</sup>△, 朱彦红<sup>1</sup>, 邓启煌<sup>2</sup>

(1. 北京大学口腔医学院·口腔医院综合科, 北京100081; 2. 中国科学院上海硅酸盐研究所, 上海200050)

Download: [PDF \(1217KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

**摘要** 目的: MSP实验法测试氧化铝和氧化锆与饰瓷叠层材料的断裂强度, 并与传统三点弯曲试验对比, 分析MSP实验法测试牙科陶瓷材料力学性能的可靠性。方法: 根据临床方法制作氧化铝和Y-TZP单层和叠层试件, 分别用MSP实验和三点弯曲实验测试试件的强度, 体式显微镜和电子扫描显微镜观察分析试件断裂特征。结果: 各组试件的MSP断裂强度均低于三点弯曲强度, 两种强度值大小排列顺序相同, 从大至小依次为单层Y-TZP、叠层Y-TZP、单层氧化铝、叠层氧化铝, MSP断裂强度与三点弯曲强度呈对应关系。氧化铝试件断裂没有发生脱瓷和明显的界面破坏, Y-TZP试件断裂时发生脱瓷和界面破坏。结论: 根据MSP断裂强度可以反映材料的抗断裂能力, MSP实验法为评价牙科陶瓷材料的强度性能提供了一个简单而有效的方法。

**关键词:** 牙瓷料 牙应力分析 MSP试验

**Abstract:**

**Keywords:**

### 引用本文:

刘亦洪<sup>1</sup>△, 朱彦红<sup>1</sup>, 邓启煌<sup>2</sup>. MSP试验法评价牙科叠层陶瓷材料的强度性能[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(6): 891-894

LIU Yi-Hong-1△, ZHU Yan-Hong-1, DENG Qi-Huang-2. [J] Journal of Peking University(Health Sciences), 2011, 43(6): 891-894

### 链接本文:

<http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/> 或 <http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/Y2011/V43/I6/891>

### Service

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

Email Alert

RSS

### 作者相关文章

刘亦洪<sup>1</sup>△

朱彦红<sup>1</sup>

邓启煌<sup>2</sup>

没有本文参考文献

- [1] 李凌; 吕培军△; 王勇. 氧化锆牙科陶瓷低温老化性能的研究[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(1): 93-97
- [2] 周团锋; 王新知; 张桂荣. 前牙IPS热压铸全瓷粘接桥修复的3年临床应用研究[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, 43(1): 77-80
- [3] 谭京; 姜慧; 王新知△; Michael G. Botelho. 粘结桥中使用非刚性连接体修复2个缺失后牙[J]. 北京大学学报(医学版), 2010, 42(5): 575-577
- [4] 李健慧\*; 邸萍\*; 胡秀莲; 邱立新; 崔宏燕; 林野△. 应用无创瓷贴面技术改善种植区域美学效果的临床研究乳头[J]. 北京大学学报(医学版), 2010, 42(1): 103-107
- [5] 刘亦洪△; 冯海兰; 刘光华; 沈志坚. 全瓷修复体饰瓷疲劳损伤的初步分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2010, 42(1): 46-49
- [6] 周团锋; 王新知; 张桂荣; 孙凤. 后牙金沉积内冠熔结镍铬桥体烤瓷桥的实验力学分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2008, 40(1): 74-76
- [7] 刘亦洪; 冯海兰; 包亦望; 邱岩. 基底瓷与饰瓷的厚度比对IPS Empress II热压铸陶瓷抗弯强度的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2007, 39(1): 64-66