



氧化锆牙科陶瓷低温老化性能的研究

李凌^{1, 2}, 吕培军²△, 王勇²

(1.北京积水潭医院口腔科, 北京100035; 2.北京大学口腔医学院·口腔医院修复科, 北京100081)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1154KB\)](#) | [HTML \(0KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要

目的: 通过老化实验, 研究Y-TZP牙科陶瓷的老化性能, 探索其中的规律。方法: 将氧化锆陶瓷坯体72块按照不同的烧结温度 (1 400 ℃、1 450 ℃或1 530 ℃)、保温时间 (2 h或5 h) 和老化时间 (0 h、5 h或24 h) 分成12组, 每组6个样本。烧制成不同瓷块后, 将烧制好的瓷块置于140 ℃的水热环境下, 分别进行0 h、5 h或24 h的老化试验, 用扫描电子显微镜及X射线衍射 (X-ray diffraction, XRD) 仪对各组试件进行微观形貌观察及单斜相含量的测定, 最后对各组试件进行抗弯强度测试, 并进行对照。结果: 扫描电子显微镜观察及XRD分析显示, Y-TZP陶瓷的晶粒尺寸随烧制温度及保温时间的增加而增加; 单斜相的含量随老化时间的延长而增加; 强度测试显示, 老化24 h组的抗弯强度出现大幅下降; 老化5 h组的试件根据其烧结时间和保温时间的不同, 出现抗弯强度增强或下降的现象。结论: 氧化锆陶瓷的烧制方法及保温时间在一定程度上可影响其老化性能。

关键词: [牙瓷料](#) [氧化物](#) [锆](#) [低温老化](#)

Abstract:

Keywords:

收稿日期: 2010-10-22;

通讯作者 李凌

引用本文:

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, V43(1): 93-97

\$author.xingMing_EN, \$author.xingMing_EN, \$author.xingMing_EN. [J] Journal of Peking University(Health Sciences), 2011, V43(1): 93-97

链接本文:

<http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/> 或 <http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/Y2011/V43/I1/93>

没有本文参考文献

[1] 周团锋;王新知;张桂荣.前牙IPS热压铸造成全瓷粘接桥修复的3年临床应用研究[J]. 北京大学学报 (医学版), 2011,43(1): 77-80

[2] 吕培军△;孙玉春.口腔修复计算机辅助设计/制作的过去、现在和将来[J]. 北京大学学报 (医学版), 2010,42(1): 14-19

[3] 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

[4] 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

[5] 樊东升△;张俊;邓敏;康德瑄;郑菊阳;徐迎胜;鲁明;傅瑜;沈扬;张英爽;张华纲.肌萎缩侧索硬化/运动神经元病的基础与临床研究[J]. 北京大学学报 (医学版), 2009,41(3): 279-281

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

- [李凌](#)
- [吕培军](#)
- [王勇](#)

- [6] 彭年春;郭晓蕙;袁振芳;高燕明.甲状腺过氧化物酶免疫组织化学染色在甲状腺癌诊断中的应用[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(5): 548-550
- [7] 陈洁;陈旻;刘章锁;赵明辉.显微镜下型多血管炎患者血浆抗髓过氧化物酶抗体对髓过氧化物酶氧化活性的抑制作用[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(2): 155-159
- [8] 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
- [9] 李传凤;吕愈敏;倪菊华;李军.体外过氧化物酶体增殖物激活受体- γ 在舒林酸抗大肠肿瘤机制中的作用[J]. 北京大学学报(医学版), 2007,39(1): 72-76
- [10] 孙小平;李五岭;仇文升;沈恂;赵慧云;吴艳芬;沈磊;汤丽霞;王军.喹啉双氮氧化物衍生物QN-2013的乏氧细胞毒性和放射增敏作用[J]. 北京大学学报(医学版), 2001,33(2): 140-143