

3 种不同材料瓷贴面临床修复效果的文献分析

Analysis and comparison on the clinical outcomes of three different materials for porcelain laminate veneers

杨翔文¹ 综述 傅远飞² 审校

(1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院·口腔医学院, 上海 200011;

2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔修复科·上海市口腔医学重点实验室, 上海 200011)

【摘要】 以瓷贴面修复为代表的微创、无创修复理念日益推广。不同材料的瓷贴面在临床修复效果上表现出一定的差异性。本文参考美国公共健康协会 (United States Public Health Service, USPHS) 的评价标准, 通过文献的回顾, 分析比较常见的 3 种不同瓷贴面材料 (氧化锆、玻璃陶瓷和长石陶瓷) 的临床修复效果, 为临床提供参考依据。

【关键词】 贴面 氧化锆 玻璃陶瓷 长石陶瓷

DOI: 10.11752/j.kqcl.2016.03.09

有文献表明: 全冠修复会磨除多达 63%~73% 的牙体组织^[1], 对牙髓和牙周组织都可能造成很大影响。随着修复材料和粘接技术等快速发展, 以树脂修复、贴面修复等为代表的微创、无创修复理念也日益推广。贴面可用于牙体缺损、着色牙、变色牙、畸形牙等, 在少磨牙甚至不磨牙的前提下将瓷修复材料粘固于牙齿表面, 恢复牙体的正常形态和改善其色泽。由于瓷贴面所需磨除的牙量少, 能尽可能多地保存牙体组织, 对牙髓和牙周的潜在危害都较小。颜色自然美观, 耐磨损, 不易着色, 不易附着菌斑, 具有良好的生物相容性^[2]。随着材料、技术的不断改进, 贴面修复成功率大大提高。Friedman^[3] 报道瓷贴面 15 年成功率已达 93%。

瓷贴面材料日趋增多, 国内外有大量的研究评价了多种瓷贴面材料的临床效果。本文参考美国公共健康协会 (United States Public Health Service, USPHS) 的评价标准, 选用近 10 年有量化评价指标的文献进行回顾性分析, 比较临床上最为

常见的 3 种瓷贴面材料临床修复效果的 4 个方面 (完整度、颜色匹配、边缘适应性、牙龈反应), 为临床材料选择提供依据。

1 完整度

折裂和失粘接是贴面修复失败的主因^[3]。大量研究证实粘接的应力集中在粘接材料和釉质之间^[4, 5], 贴面切缘及龈缘等薄弱的部位存在压应力, 致使贴面移位, 造成微渗漏, 重者导致脱落^[6]。临床观察表明, 贴面折裂多在切端, 主因是行使功能时, 切端有应力集中^[7]。

3 种不同瓷贴面材料, 其弹性模量及挠曲强度有显著的差异 ($P<0.05$), 如表 1^[8]。由表可见氧化锆的抗折强度显著高于其他 2 种材料, 玻璃陶瓷次之, 长石陶瓷最差。但材料的抗折强度与其修复效果之间无直接关系。氧化铝具有很好的机械性能 $E=418$ GPa, 其修复体最薄处仅有 0.25 mm 的厚度, 因此氧化铝被认为是一种可以取代传统前牙美容贴面的修复材料。然而, 临床研究恰好相反, 由于釉质的弹性模量 $E=84.1$ GPa, 牙本质的弹性模量 $E=18.6$ GPa, 修复材料过高的抗折强