

玻璃纤维桩加树脂核与铸造金属桩核修复上颌前磨牙疗效比较

李永斌

文章编号:1674-1595(2010)12-0757-02 中图分类号:R78 文献标志码:A

摘要:目的 观察玻璃纤维桩加树脂核和铸造镍铬金属桩核修复上颌前磨牙的临床效果。方法 对2005年3月至2007年7月在北京市通州区新华医院口腔科行上颌前磨牙桩核冠修复的143例患者的176颗患牙,随机分为A、B两组,各88颗。分别使用玻璃纤维桩加树脂核和铸造镍铬金属桩制作桩核,然后用烤瓷全冠进行修复,随访2年,观察比较临床效果。结果 A组成功86颗,失败2颗,成功率97.7%;B组成功85颗,失败3颗,成功率96.6%。两组修复成功率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 玻璃纤维桩加树脂核和铸造金属桩核修复上颌前磨牙,临床效果基本相同。但玻璃纤维桩在失败后的再次修复方面具有铸造桩核不能比拟的优势,因此在上颌前磨牙的桩核修复方面首选玻璃纤维桩。

关键词:上颌前磨牙;桩核技术;玻璃纤维桩

Keywords:upper premolar;post and core technique;glass fiber post

近年来,随着根管治疗技术的提高,越来越多的牙齿得以保留^[1]。上颌前磨牙因为根管形态的不规则性,需要进行桩核冠修复时,选择成品玻璃纤维桩还是铸造金属桩核一直没有定论,本研究比较了二者的临床效果。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象 选择2005年3月至2007年7月在北京市通州区新华医院口腔科进行上颌前磨牙桩核冠修复的143例患者,其中男82例,女61例;年龄25~61岁,平均43岁。所有患者咬合关系基本正常,根管形态无异常,牙根无松动,且已行完善的根管治疗,根尖区无阴影。143例患者共计176颗患牙,其中上颌第一前磨牙105颗,上颌第二前磨牙71颗;固定义齿基牙35颗,非桥基牙141颗。所有患牙随机分成A、B两组,每组88颗。

1.2 材料和器械 ParaPost FiberWhite 玻璃纤维桩、ParaCore 双重固化树脂、ParaPost Cement 自固化黏结剂(Coltène/Whaledent公司,瑞士);玻璃离子黏固剂CX(ShoFu公司,日本);铸造合金桩核(Heraeus公司,德国);根管预备车针(Mani公司,日本);硅橡胶(3M公司,美国);排龈线(Ultradent公司,美国)。

1.3 方法

1.3.1 牙体预备 176颗患牙经过完善的根管治疗后,观察10~14 d。根据X线片和根管测量仪所测长度确定牙根

长度,对患牙进行常规根管预备,预备深度为牙根的2/3,直径不超过牙根直径的1/3,根尖根充材料至少保留3 mm以上。

1.3.2 桩核制备 A组选择ParaPost FiberWhite玻璃纤维桩,常规隔湿后,采用ParaPost Cement 自固化黏结剂黏结于根管内,再用ParaCore 双重固化树脂制作树脂核;B组先用硅橡胶取口内根管印模,送技工所制作镍铬金属桩核,第一次复诊时试戴、调整,用玻璃离子黏固剂CX黏结于预备好的根管中。

1.3.3 全冠制作 A、B两组患牙进行常规牙体预备,排龈,硅橡胶两次法制取印模,送技工所制作烤瓷全冠。试戴,调殆,用玻璃离子黏固剂CX黏结,嘱患者按时复诊,每半年复诊1次,连续观察2年。

1.4 疗效评定标准 参照文献[2]标准。成功:患者无自觉症状,咀嚼功能正常,牙龈颜色正常无牙周袋,修复体边缘密合、完好、无松动,叩诊无不适感,X线片根尖区无阴影;失败:患者有自觉症状,不能行使咀嚼功能,牙龈红肿有深牙周袋,牙根劈裂,修复体松动或折裂、脱落,X片显示根尖周有病变,符合其中1项者即为失败。

1.5 统计学处理 使用SPSS13.0统计软件对数据进行处理,两组间率的比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

A组88颗患牙,成功86颗,失败2颗(分别为冠脱落1颗,纤维桩折断1颗),成功率97.7%;B组88颗患牙,成功85颗,失败3颗(均为根折),成功率96.6%。两组修复成功率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

随着近代根管治疗技术、观念的提高以及根管治疗器械设备的改进,使得根管治疗成功率大幅度上升,有报道显示已达95%^[3]。在此基础上越来越多的残根和残冠通过制作桩核冠也得以保留。但根管治疗后,牙齿因为湿性成分减少,物理性能发生了改变,强度和硬度下降。上颌前磨牙的根管解剖形态有其特殊性,近远中径短,颊舌径长,有研究显示在完成完善根管治疗后,上颌前磨牙的牙齿抗力下降至原来的48%,更易引起牙齿折裂^[4]。上颌前磨牙因其所处的位置,要兼顾功能和美观,最易发生牙折,因为其近远中径窄小,在进行根管预备时,易形成薄弱的根管壁,桩核冠修复后易出现根折。

桩核冠修复出现根折或桩核材料无法取出是最难处理的并发症,也是造成修复失败的主要原因。本研究中A、B组中失败病例均为咀嚼硬物引起。A组中冠脱落1例,取下烤瓷冠后,发现纤维桩有破损,与另一例纤维桩折断病例同样拆除纤维桩,重新修复,随访观察,效果良好;B组中出现的3例根折均发生在根长2/3处,不存在继续修复的可能,只能拔除残根。

金属铸造桩核材料可以根据具体根管形态制作,理论上固位力更强,但由于金属材料的弹性模量远大于牙体组织的弹性模量,应力直接传导到金属桩与牙本质的界面,常因应力集中而引起牙折裂。本研究中,B组有3例出现根折就可能与此有关。玻璃纤维桩的弹性模量(21 GPa)接近

于牙体组织(19 GPa),有利于应力向牙根表面传导,而减少应力集中,避免根折^[5]。同时,因为玻璃纤维桩具有美观、强度高、抗疲劳性和生物相容性好、无金属腐蚀性、不影响核磁共振成像的优点,可很好地满足临床修复需求。

因为在适应证的选取、牙体制备的方式、个体咬合情况的差异以及饮食习惯方面都存在不确定性,在对上颌前磨牙进行桩核冠修复时选择何种桩核材料有利于修复患牙的远期效果,并且在修复失败时能够有再次修复的机会,本研究只能提供一些参考,尚须进一步深入的研究。

参考文献

- [1] Bjørndal L, Reit C. The annual frequency of root fillings, tooth extractions and pulp-related procedures in Danish adults during 1977–2003[J]. *Int Endod J*, 2004, 37(11): 782–788.
- [2] Bass EV. Cast post and core foundation for the badly broken down molar tooth [J]. *Aust Dent J*, 2002, 47(1): 57–62.
- [3] 张成飞,王嘉德. 现代根管治疗概念[J]. *中华口腔医学杂志*, 2004, 39(1): 77–78.
- [4] 吴友农,胡申琳. 离体上颌前磨牙根管治疗两个阶段抗折力及折裂模式的比较[J]. *牙体牙髓牙周病学杂志*, 2009, 19(10): 571–574.
- [5] Nissan J, Dmitry Y, Assif D. The use of reinforced composite resin in cement as compensation for reduced post length [J]. *J Prosthet Dent*, 2001, 86(3): 304–308.

2010-08-30 收稿 2010-11-25 修回 本文编辑:杨永庆

读者·作者·编者

《中国实用口腔科杂志》关于中英文关键词标引的要求

本刊所有文章均要求标注3~5个中英文关键词。

关键词包括主题词和自由词两部分。主题词是专为情报检索机构编制索引使用,是从自然语言的主要词汇中选取后并加以规范化的词或词组;自由词是尚未规范化的词或词组。

应尽量从美国NLM的MeSH数据库(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>)中选取关键词,其中文译名可参照中国医学科学院信息研究所编译的《医学主题词注释字顺表》。未被词表收录的新的专业术语(自由词)可直接作为关键词使用。忌用泛指词。

中医药关键词应从中国中医科学院中医药信息研究所编写的《中医药主题词表》中选取。

各关键词间用分号隔开。英文关键词均采用小写。