

Comparison of the Efficacy of iRoot SP and AH plus Root Canal Filling Paste in the Treatment of Internal Resorption of Tooth Root

Aiyun Li

Inner Mongolia Hohhot Municipal Li-Aiyun Dental Clinic, Hohhot, Inner Mongolia, 010020, China

Abstract

Objective: To compare the efficacy of iRoot SP and AH plus root canal filling paste in the treatment of internal resorption of tooth root. **Methods:** 40 patients with internal resorption of tooth root admitted to our department from March 2015 to October 2017 were enrolled. The patients were divided into the control group and the observation group according to the different root pastes, 20 cases in each group. In the control group, there were 20 diseased teeth. The root canal was filled with AH plus root paste. The observation group had 21 diseased teeth. The root canal was filled with bioceramic iRoot SP root canal sealer. The clinical total effective rate of the two groups after root canal filling and the satisfaction of the patients with clinical efficacy were compared and analyzed. **Results:** The total effective rate of the observation group was 94.4% after 1 year of root canal filling, which was significantly higher than that of the control group (84.7%). The difference was significant ($P < 0.05$). The satisfaction of the patients in the observation group was 94.7%, which was significantly higher than that in the control group (80.6%), and the difference was significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared with AH plus root canal filling paste, iRoot SP paste can relieve pain in the treatment of patients with internal resorption of tooth root. It has good long-term effect and good biocompatibility. It is an ideal root canal filling material and can be applied in clinic.

Keywords

iRoot SP; AH plus root canal filling paste; internal resorption of tooth root; clinical efficacy

iRoot SP 与 AH plus 根充糊剂治疗牙根内吸收的疗效比较

李爱云

内蒙古呼和浩特市李爱云口腔诊所, 中国·内蒙古 呼和浩特 010020

摘要

目的: 比较 iRoot SP 与 AH plus 根充糊剂治疗牙根内吸收的临床疗效。**方法:** 选取 2015 年 3 月至 2017 年 10 月本院口腔科收治的牙根内吸收病患者 40 例, 根据采用的根充糊剂不同分为对照组和观察组, 每组 20 例。对照组共有患牙 20 颗, 均采用 AH plus 根充糊剂填充根管, 观察组共有患牙 21 颗, 均采用生物陶瓷 iRoot SP 根管封闭剂填充根管。比较分析两组根管填充后 1 年的临床总有效率及患者对临床疗效的满意度。**结果:** 根管填充后 1 年观察组的临床总有效率为 94.4%, 明显高于对照组的 84.7%, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。观察组患者对临床疗效的满意度为 94.7%, 明显高于对照组的 80.6%, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。**结论:** 与 AH plus 根充糊剂相比, iRoot SP 糊剂用于牙根内吸收治疗中可以缓解患者疼痛, 远期疗效好, 生物相容性较好, 是理想的根管充填材料, 可在临床推广应用。

关键词

iRoot SP; AH plus 根充糊剂; 牙根内吸收; 临床疗效

1 引言

牙根内吸收是牙体吸收中较为少见的一种, 其病因尚不清楚, 可能由于创伤, 慢性刺激等因素造成牙髓的慢性炎症, 局部牙髓肉芽性增生, 肉芽组织中的多核巨细胞的破骨作用引起牙本质、牙骨质及牙釉质的吸收破坏。一般无明显的临床症状, 多在 X 线检查时偶然发现, 一般表现为膨出于根管的圆形或卵圆形透射影, 有时是根管影像的整体性增宽, 严

重的牙根内吸收可导致牙齿丧失^[1]。目前根管治疗是该病的首选治疗方法, 即将牙齿根管内的感染杂质除去, 然后消毒以防止根尖组织的感染或复发感染, 再用根管填充材料对根管进行填充来治愈牙根内吸收^[2]。根管治疗的关键是根管填充, 不同的根管填充材料其临床效果及术后疼痛反应有所不同。本研究比较分析了采用生物陶瓷 iRoot SP 根管封闭剂和 AH plus 根充糊剂治疗牙根内吸收的临床疗效, 现报道如下:

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取 2015 年 3 月至 2017 年 10 月本院口腔科收治的 40 例牙根内吸收病患者, 根据根管治疗后根管填充糊剂的不同分为对照组和观察组, 每组 20 例。其中对照组男 12 例, 女 8 例, 年龄 12 ~ 63 岁, 平均 (35.67 ± 2.32) 岁, 共有患牙 20 颗, 均采用 AH plus 根充糊剂填充根管; 观察组男 11 例, 女 9 例, 年龄 12 ~ 68 岁, 平均 (36.58 ± 3.05) 岁, 共有患牙 21 颗, 均采用 iRoot SP 根管封闭剂填充根管。两组均选取根尖发育完善的前牙区恒牙, 根尖未闭合的年轻恒牙不纳入研究范围。两组患者的性别、年龄、患牙部位等一般资料比较差异均无显著性 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2.2 治疗方法

两组患者治疗前均拍 X 射线片, 然后常规开髓揭顶, 测量根管工作长度后, 通过机用 WAVEONE 镍钛系统按照冠向下方法制备根管, 采取次氯酸钠超声荡洗。

封氢氧化钙 1 周后复诊, 初始治疗每周 1 次, 后 2 周一次, 疗程为 1~2 个月, 直到复诊时若根管处无炎症、疼痛、异味等, 即可进行根管充填。对照组 20 颗患牙使用 AH plus 封闭剂加牙胶尖进行根管填充, 从根尖缓慢开始并加压, 直到完成根管填充, 查看是否达到恰填要求, 填充糊剂距根尖孔 0.5 ~ 2.0mm 可判定根管填充严密。观察组采用 iRoot SP 糊剂加牙胶尖进行根管填充, 方法同对照组。两组均达到牙胶尖恰填, 嘱患者避免患牙咬合硬的食物。随访 1 年观察两组患牙治疗的临床有效率及患者对临床疗效的满意度。

2.3 疗效判定标准

2.3.1 临床有效率

治疗 1 年后随访患者的临床效果, 分为治愈、有效、无效。治愈: 患者口腔咬合无不适, 无痛感, 咀嚼功能正常, 牙龈无炎症性肿胀, 无松动牙齿, 叩击不痛, X 线影像示根尖周病变恢复区, 根管内充填密合, 无继续吸收。有效: 患者咬合稍感不适, 有疼痛感, 牙龈炎症、牙齿松动、叩击疼痛等症状消失, 咀嚼功能基本正常, X 线显示根尖周骨质稀疏区明显缩小。无效: 患者咬合有明显痛感, 牙龈炎症、牙齿松动、叩击痛等症状未有好转, X 线显示根尖周骨质稀疏区无改变, 甚至恶化变大。总有效率 = (治愈例数 + 有效例数) / 总例

数 × 100%。

2.3.3 临床疗效满意度

随访时统计患者对治疗后患牙的疼痛反应和治疗效果的反馈, 分为满意和不满意, 比较两组患者对临床疗效的满意度。

2.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析。计数资料以例数或百分比表示, 组间比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有显著性。

3 结果

3.1 两组临床有效率比较

根管填充后 1 年观察组的临床总有效率为 95.2%, 明显高于对照组的 80%, 差异有显著性 ($\chi^2=5.834$, $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较

组别	治愈 [颗(%)]	有效 [颗(%)]	无效 [颗(%)]	总有效率 (%)
对照组 (n=20)	12 (50)	4 (20)	4 (20)	80
观察组 (n=21)	18 (85.7)	2 (14.2)	1 (5)	95.2

3.2 两组患者对临床疗效的满意度比较

观察组患者对临床疗效的满意度为 94.7% (21 例), 明显高于对照组的 80.6% (20 例), 差异有显著性 ($\chi^2=5.865$, $P < 0.05$)。

4 讨论

感染根管控制内吸收是由炎性肉芽组织受刺激产生破骨细胞造成, 若肉芽组织未去尽, 内吸收就不能及时控制^[3]。另外牙髓炎症中积极控制根管内感染, 消除根管内炎症, 可保持根尖周组织健康状态, 恢复上皮根鞘的作用, 诱导尖周组织分化为牙骨质细胞形成牙骨质, 促进愈合。因此根管机械预备冲洗应彻底。内吸收牙齿根管口多粗大, 渗出多, 常选用消毒力强、无强刺激、易吸收的药物。这一疗程较长, 至少两个月。如果炎症不控制, 内吸收仍会继续。AH plus 糊剂是环氧树脂类双糊剂, A 糊剂主要成分为环氧树脂、钨酸钙、氧化铁和硅, B 糊剂主要成分为氧化锆、胺、硅和硅树脂油^[4]。A、B 糊剂等比例混合加入牙胶后填充根管, 其封闭时间持续较长, 环氧树脂与根管牙本质粘接力较强且二者组织相容性好, 空间结构稳定, 释放的甲醛可持续杀菌, 其中的硅油渗透性和流动性俱佳, 有利于糊剂进入根管缝隙并严密充填, 进而

促进根尖周病愈合。AH plus 糊剂与牙本质相容性好,二者热膨胀系数接近,较利于根管的充填,渗漏概率低。随着医疗技术的不断发展和提升,现在临床上开始应用生物陶瓷类的根管糊剂。最常用生物陶瓷类根管糊剂为爱努特牙根管封闭剂,即 iRoot SP 糊剂。有关报道表示, iRoot SP 糊剂具有良好的抗菌能力,显著缩短患者疼痛时间^[5]。iRoot SP 糊剂主要有效成分为氢氧化钙、磷酸二氢钙、氧化钴,该种根管糊剂具有简便、生物相容性好、化学性质稳定、安全性高的优点。但临床应用中需要特别引起注意的是 AH plus 糊剂由于可持续释放甲醛孕妇需要慎用, iRoot SP 糊剂则安全性相对更高,适用范围更广。

本研究比较了 iRoot SP 与 AH plus 根充糊剂治疗牙根内吸收的临床疗效,结果显示术后治疗 1 年后对照组的临床总有效率显著低于观察组,患者对临床疗效的满意度也明显低于观察组,说明 iRoot SP 治疗牙髓根尖周病的临床疗效明显优于 AH plus 糊剂。

5 结语

综上所述,在牙根内吸收的根管治疗中,与 AH plus 根充糊剂相比,应用 iRoot SP 根充糊剂可提高临床总有效率和患者满意度,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Patel S, Ricucci D, Durack C. Internal root resorption: A review[J]. *J Endod*, 2010, 36: 1107-1121.
- [2] 李合田, 刘哲, 卢颖. 口腔根管治疗牙髓根尖周病的临床疗效分析[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2017, 17(36): 48-49.
- [3] 高辉, 沙月琴主编. 现代口腔科学诊疗手册. 北京: 北京医科大学出版社, 2002: 2.
- [4] 孟楠林. 环氧树脂类和生物陶瓷类糊剂用于口腔修复对牙周组织损伤的影响[J]. *海南医学院学报*, 2017, 23(9): 1301-1304.
- [5] 杜勇, 高琪. 生物陶瓷材料 iRoot SP 糊剂在根管填充中的疗效评价[J]. *中国全科医学*, 2015, 18(21): 2560-2563.