

## 微型种植体支抗治疗青少年口腔正畸的疗效及安全性评价

董 婧, 李玉美, 杨廷忠

山东省平阴县中医医院 山东济南

**【摘要】目的** 评价微型种植体支抗技术用于治疗口腔正畸疗效。**方法** 对本院牙科接收的口腔正畸患者的临床信息进行回顾和整理, 选择其中 2019 年 7 月至 2021 年 1 月的 60 例患者纳入实验, 根据随机法将 60 例患者分为两组 (对照组、实验组), 每组均有 30 例患者。本次研究中, 对照组患者在接受治疗时选择非种植体支抗进行治疗, 实验组内患者则选择微型种植体支抗进行治疗, 治疗后评估两组患者的治疗效果。**结果** 在本次试验结果中显示, 相较于对照组来说, 实验组患者治疗后, 总有效率明显更优, 数据进行对比分析存在统计学差异 ( $P < 0.05$ )。**结论** 在本次研究结果中显示相较于非种植体支抗治疗来说, 应用微型种植体支抗的口腔正畸效果更为良好, 能够改善患者的口腔状况, 保障患者的治疗效果。

**【关键词】** 微型种植体支抗技术; 口腔正畸; 固定矫治器; 正畸治疗

### Efficacy and safety evaluation of micro-implant anchorage in the treatment of adolescent orthodontics

Jing Dong, Yumei Li, Tingzhong Yang

Pingyin County Traditional Chinese Medicine Hospital of Shandong Province, Jinan City, Shandong Province

**【Abstract】 Objective** To evaluate the efficacy of micro-implant anchorage technology in the treatment of orthodontics. **Methods** The clinical information of orthodontic patients received by dentistry in our hospital was reviewed and sorted, 60 patients from July 2019 to January 2021 were selected for inclusion in the experiment, and 60 patients were randomly divided into two groups ( The control group and the experimental group), with 30 patients in each group. In this study, patients in the control group chose non-implant anchorage for treatment, while patients in the experimental group chose micro-implant anchorage for treatment, and the therapeutic effects of the two groups of patients were evaluated after treatment. **Results** The results of this trial showed that compared with the control group, the total effective rate of the patients in the experimental group was significantly better after treatment, and there was a statistical difference in the data comparison analysis ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The results of this study show that compared with non-implant anchorage treatment, the application of micro-implant anchorage has better orthodontic effect, which can improve the patient's oral condition and ensure the patient's treatment effect.

**【Keywords】** Micro-implant anchorage technology; Orthodontics; Fixed appliances; Orthodontic treatment

在口腔疾病中牙颌畸形是一种较为常见的疾病, 导致牙颌畸形的因素较多, 除了先天性发育而引发的畸形以外<sup>[1]</sup>, 后天外界因素的影响也会在一定程度上引发患者出现牙颌畸形的情况, 牙颌畸形不仅会对人体的咀嚼功能产生影响并且还会在一定程度上损害患者的个人形象, 对于患者的心理和生理都会造成极大的影响。牙齿对于人来说是最重要的进食辅助器官, 同时对于人体的面部美观度会产

生极大的影响<sup>[1]</sup>。而在近年来人们生活水平不断提高的背景下, 人们的物质生活一方面得到满足以后, 对于生活质量也有了更高的要求, 而牙齿功能和美观受到了现代人群的高度重视。不同类型的口腔牙齿畸形会在一定程度上影响患者的面部美观度和咀嚼功能<sup>[2]</sup>。随着近年来临床研究的不断深入, 越来越多的研究人员, 在对患者的疾病进行治疗时, 将各种现代化的新型矫正方案应用于其中, 能够使患

者的个体状况得到改善, 使患者的牙科状况得到进一步的恢复。近年来心理护理在我国的临床环境中得到了极为广泛的应用, 这项技术是目前国际方面认可并推行的一种规范化的口腔护理配合技术<sup>[3-4]</sup>, 在以往的口腔正畸矫正过程中, 医务人员所采用的 Nance 弓通常难以获得较为理想的支抗效果, 所以越来越多的研究人员将目光放在了稳定性更好并操作更加简单的支抗中<sup>[2]</sup>。本文中, 对本院牙科接收的口腔正畸患者的临床信息进行回顾和整理, 选择其中 2019 年 7 月至 2021 年 1 月的 60 例患者纳入实验, 评价微型种植体支抗技术用于治疗口腔正畸疗效。

### 1 临床资料与方法

对本院牙科接收的口腔正畸患者的临床信息进行回顾和整理, 选择其中 2019 年 7 月至 2021 年 1 月的 60 例患者纳入实验, 根据随机法将 60 例患者分为两组(对照组、实验组), 每组均有 30 例患者。实验组患者的年龄在 15-25 岁之间, 平均年龄(20.6±2.8)岁, 其中女性 17 例(56.67%)男性 13 例(43.33%), 对照组患者的年龄在 14-25 岁范围内, 平均年龄(20.8±2.2)岁, 其中女性 16 例(53.33%)男性 14 例(46.67%)。所有患者均知情且签订相关文件, 将不愿配合实验、开口角度异常、牙周疾病的患者排除。应用软件来分析和比较所有患者的年龄、性别数据, 结果存在对比研究的价值, 可以进行比较( $P>0.05$ )。

#### 纳入标准

①符合口腔正畸诊断标准; ②意识清楚, 未昏迷者; ③神经功能缺损无继续进展; ④患者知情同意; ⑤本次实验统计计划已经上交伦理委员会, 批准后得以实施。

#### 排除标准

①患者认知功能异常; ②患者患有其他全身性疾病或器质性疾病; ③患者在三个月内接受过相关治疗或相关实验; ④不伴运动功能障碍者; ⑤不愿签署知情同意书。

对比两组患者的一般信息未发现明显差异, 不具有统计学意义( $P>0.05$ )。

### 2 干预方法

首先在对患者进行牙齿矫正前, 医务人员需要针对患者的牙齿真实排列状况和牙根的生长状况进行综合分析, 在进行诊断时, 医务人员采用 X 线检查法, 确认所有患者的个体状况, 实验组患者在接受治疗时, 在患者口腔两侧的尖牙托槽位置安装牵引钩, 再对其牙间隙进行调节。在对患者进行口腔清洁后, 再对其进行局部麻醉, 在麻醉生效后将微型种植体放置于患者的膜龈结合部位, 这一部位可根据患者的牙齿实际状况作出调整, 而在种植体放置完成后, 需要医务人员判断患者牙根与微型种植体之间的关系是否合理。

对照组患者在接受牙齿矫正时采用传统的矫正方案, 给予 X 射线对患者的口腔状态进行观察, 并在内粘接托槽中给予金属托槽直丝弓矫治器, 叮嘱患者定时进行复查, 进行弓丝的更换, 让患者注意保持口腔的卫生, 饭后漱口。

### 3 观察指标及疗效判定标准

由医务人员对所有患者的治疗质量进行评估, 分析患者的恢复状况。显效: 在矫正完成后, 患者的口腔状况恢复正常患者的咀嚼以及面部美观度不受影响; 有效: 在矫正完成后, 患者的口腔状况得到有效的改善, 基本不影响患者的咀嚼功能, 患者存在外观美观度不满意的情况; 无效: 在治疗完成后患者的口腔状况未见改善牙列间隙依旧较大, 患者的面部美观以及口腔状况受影响。

医务人员在进行患者的病情统计时选择软件 spss 21.00 for windows, 根据本次实验需求选择  $X^2$ 、T 检验法对其数据进行评估, 将结果 P 值与 0.05 进行对比, 评估最终结果是否具有可参考性。

### 4 结果

在本次试验结果中显示, 相较于对照组来说, 实验组患者治疗后, 总有效率明显更优, 数据进行对比分析存在统计学差异( $P<0.05$ )。

表 1 两组患者治疗后总有效率对比

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组 (n=30)	12	10	8	73.33%
实验组 (n=30)	16	12	2	93.33%

## 5 讨论

在对患者进行牙齿矫正时<sup>[3]</sup>, 采用传统的矫正方案存在一定的缺陷, 矫正治疗疗程往往需要数年, 容易导致患者在治疗过程中出现依从性降低的情况, 并且大部分患者在漫长的牙齿矫正过程中容易受到外界因素的影响, 并不能维持足够的强度, 这些因素都会在一定程度上降低患者的治疗效果, 随着近年来口腔医疗技术的不断提升, 尤其是现代化的微型种植体技术的不断革新, 微型种植体应用于口腔疾病的诊疗中, 产生的效果受到医务人员和患者的高度肯定。

在进行牙齿矫正的过程中, 由于微型种植体的各项治疗操作极为简便, 能够有助于保障患者牙周组织的稳定性, 对于提高患者的牙齿矫正质量来说, 有十分积极的作用。在治疗过程中支抗是否稳定, 直接关系到最终的治疗效果是否能够得到保证。在以往的牙齿矫正治疗过程中, 主要利用牙弓等位置作为支抗, 而这种方式存在明显的缺陷, 例如在治疗时不仅操作复杂, 并且患者在治疗期间的舒适度并不理想, 容易导致患者出现额外的并发症。除此之外, 在进行治疗时, 这一治疗方案需要患者具备良好的依从性, 否则患者的正畸效果无法得到保障。在这样的外界因素的影响下, 医务人员在研究时认为需要一种能够有效固定患者正畸牙齿, 同时还能改善患者舒适度的治疗方案, 微型种植体在这一方面取得了极为理想的效果, 这一治疗方式既能够保障治疗稳定性, 同时还能解决传统治疗方案中存在的难题。微型种植体支抗在制作时所选择的材料为质量较轻并且强度较大的钛金属, 具有多种不同类型的优良性能应用于患者的治疗中, 不仅操作更加简便并且对患者造成的创伤较小, 能够使患者的牙齿矫正效果得到提升。同时在对患者进行种植时, 所选择的种植体, 不仅无需依赖患者的骨组织的合力固位而产生的作用, 也是骨组织和种植体产生的机械嵌合力, 所以在使用过程中产生的支抗作用较强, 同时在手术完成后不仅能够有助于避免感染, 同时还能够给予患者抗生素处理, 能够最大限度的保障患者的手术成功率, 有助于减少不良反应的发生, 对于患者的个体状况改善来说有十分积极的作用。相较于传统的治疗方案来说, 微型种植体支抗设计较为简洁, 能够有助于降低青少年手术后出现

的不适感, 有助于避免患者出现手术感染的情况, 在手术过程中通过预先拍片能够避开神经和血管, 最大限度的减少患者出现的不必要损伤, 相较于传统的选择自身牙齿, 作为支抗不同微型种植体, 在应用过程中选择患者自身的颌骨作为支抗, 有助于将矫正力反作用于颌骨上, 这一治疗方式的安全性更高, 并且患者在手术完成后出现的不良反应发生率更低, 不仅治疗效果较好, 同时给予有极高的经济价值, 能够有助于改善患者的病情状况, 进而减轻患者的家庭负担。

在对患者进行治疗时, 微型种植体产生的效果极为理想, 而为了保障患者的治疗效果, 医务人员需要根据患者的病情做出治疗方案的优化与调整, 使患者的口腔正畸效果得到改善。

综上所述, 在本次研究结果中显示相较于非种植体支抗治疗来说, 应用微型种植体支抗的口腔正畸效果更为良好, 能够改善患者的口腔状况, 保障患者的治疗效果。

## 参考文献

- [1] 李瀛, 成则慧. 微型种植体支抗在青少年口腔正畸治疗中的效果及安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(07): 122-124.
- [2] 董杰. 基于常规矫正与微型种植体支抗用于口腔正畸临床的安全性与有效性比较分析[J]. 当代医学, 2022, 28(04): 70-72.
- [3] 董定锋. 探讨微型种植体支抗技术在青少年口腔正畸治疗中的效果分析[J]. 黑龙江医学, 2022, 46(01): 40-41.

**收稿日期:** 2022年3月26日

**出刊日期:** 2022年6月28日

**引用本文:** 董婧, 李玉美, 杨廷忠, 微型种植体支抗治疗青少年口腔正畸的疗效及安全性评价[J]. 国际口腔科学研究, 2022, 1(1): 50-52  
DOI: 10.12208/j. iosr.20220013

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**