

微型种植体支抗在口腔正畸中的价值

任 伟

吉林省长春市二道区泰康拜博口腔 吉林 长春 130000

【摘 要】：目的：在口腔正畸治疗中，微型种植体支抗的作用分析与探讨。方法：实验于 2020 年到 2022 年期间选择 45 例在我科室接受口腔正畸治疗的病人进行调研，在治疗期间采用微型种植体支抗方式，将其作为本次调研的研究组。另外，于同期选择 45 例在我科室接受口腔正畸治疗但未采用微型种植体支抗的病人进行对照，将其作为本次调研的对照组。总结与探究 2 种方案实施效果。结果：（1）治疗前对照组与研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值并无明显差异，（ $P>0.05$ ）。治疗后研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值明显改善，与治疗前相比有明显差异，（ $P<0.05$ ）。但对照组磨牙移位距离差值明显低于研究组，上中切牙倾角差值明显低于研究组、上中切牙凸距差值明显低于研究组，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ）。（2）治疗前常规组、研究组生活质量评分结果对照并无明显差异，（ $P>0.05$ ）。治疗后常规组、研究组生活质量评分结果改善，与治疗前相比常规组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）；与治疗前相比研究组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）。结论：微型种植体支抗在口腔正畸中的作用优异，此方案值得临床应用与普及。

【关键词】：微型种植体支抗；口腔；正畸

The Value of Micro Implant Anchorage in Orthodontics

Wei Ren

Taikang Baibo Oral Cavity, Erdao District, Changchun City Jilin Changchun 130000

Abstract: Objective: To analyze and discuss the effect of micro implant anchorage in orthodontic treatment. Methods: During the period from 2020 to 2022, 45 patients who received orthodontic treatment in our department were selected for investigation. During the treatment, micro implant anchorage was used as the research group for this investigation. In addition, 45 patients who received orthodontic treatment in our department but did not use micro implant anchorage were selected as the control group for this investigation at the same time. Summarize and explore the implementation effect of the two schemes. Results: (1) Before treatment, there was no significant difference between the control group and the study group in molar displacement distance, upper central incisor inclination and upper central incisor convexity ($P>0.05$). After treatment, the difference of molar displacement distance, the difference of upper central incisor inclination and the difference of upper central incisor convexity in the study group were significantly improved compared with those before treatment ($P<0.05$). However, the difference of molar displacement distance in the control group was significantly lower than that in the study group, the difference of upper central incisor inclination was significantly lower than that in the study group, and the difference of upper central incisor convexity was significantly lower than that in the study group. The difference between the two groups was significant ($P<0.05$). (2) Before treatment, there was no significant difference in quality of life scores between the conventional group and the study group ($P>0.05$). After treatment, the scores of quality of life in the conventional group and the study group were improved, and the quality of life in the conventional group was improved compared with that before treatment ($P<0.05$); The quality of life in the study group was improved compared with that before treatment ($P<0.05$). Conclusion: The micro implant anchorage has an excellent effect in orthodontics, and this scheme is worthy of clinical application and popularization.

Keywords: Micro-implant anchorage; Oral cavity; Orthodontic

在口腔科中，口腔正畸治疗属于一种常用的治疗方案，这种治疗方案是属于一种利用生物力学原理，矫正病人错颌或畸形的病变位置，保证病人病变、错位牙齿能够达到正常生理功能治疗手段与举措。另外，随着我国人们对于审美程度的提高，生活水平的上升，人们对口腔正畸治疗关注程度

也有所增加。以往临床治疗中，常用方案为舌弓固定、颌间牵引、唇挡等常规方法对病人实施正畸治疗，但以上治疗方式病人需要长时间的配合，还会受到支抗不强等因素的限制，难以达到理想疗效的目的。基于上述情况，我科室采用了微型种植体支抗方式与方法，这种治疗方式属于新型口腔

正畸治疗技术,具备灵活便捷、稳定性强、操作简单、不依赖病人等有点,将此方案应用于口腔正畸治疗中,可改善病人术后不良反应的发生。我科室为了总结与探究 2 种方案实施效果,于 2020 年到 2022 年期间选择 45 例在我科室接受微型种植体支抗口腔正畸与 45 例非微型种植体支抗口腔正畸病人进行对照、研究,具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

实验于 2020 年到 2022 年期间选择 45 例在我科室接受口腔正畸治疗的病人进行调研,在治疗期间采用微型种植体支抗方式,将其作为本次调研的研究组。另外,于同期选择 45 例在我科室接受口腔正畸治疗但未采用微型种植体支抗的病人进行对照,将其作为本次调研的对照组。研究组: $n=45$ 例病人,其中男/22 例、女/23 例,年龄在 22 岁至 49 岁之间,中位年龄为 35.62 岁。对照组: $n=45$ 例病人,其中男/23 例、女/22 例,年龄在 23 岁至 49 岁之间,中位年龄为 35.59 岁。本次实验均在病人、病人家属知情且同意情况下进行,所有患者的基本资料对比,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。最后,实验须得到伦理委员会的批准。

1.2 实验方法

对照组:未采用微型种植体支抗治疗方式,具体如下:直丝矫正完成正畸治疗,治疗过程中合理使用横腭杆,并反复向患者讲解治疗要点和事项。

研究组:在治疗期间采用微型种植体支抗方式,具体如下:将浸润性局部麻醉应用于患者口腔组织,再使用黄铜丝分离病人身体中的内患牙,明确种植体植入的位置并进行有效标记,在 X 线检查辅助下观察病人牙根方位,还应观看病人牙根形态与种植体形态结构,随后将种植体缓慢植入进入,避免卷入病人的软组织,将病人牙槽黏膜组织切开以后,了解病人植入的深度、植入方位,将其植入于偏向牙根的 2cm 至 3cm 左右,使其与机体骨面处于垂直状态。另外,将派丽奥牙科用软膏轻轻的涂抹在病人植体附近的黏膜组织位置,正畸操作完成以后,摄片定位根尖组织,保证病人种植体组织、机体牙根组织的稳定性。待到手术完成以后,为了避免发生感染情况,要叮嘱病人接受抗生素等常规治疗,并告知病人每个月应来院进行一次复诊。按病人具体恢复情况,合理调节加力值,调整为 50g 至 300g 最为合适。治疗 10 个月,取出种植体,用手动丝锥套住微型钛钉头部,按逆时针方向,取出微型钛钉,整个操作过程中无需麻醉,同时,也无需特殊处理原有部位创口,该创口可在 3-5 天内自行愈合。

1.3 评价标准

本次实验将对比治疗结果。(1)磨牙移位距离差值、

上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值对照。(2)生活质量对照:采用评分方式进行评价,总得分值越高证明病人生活质量越好。(3)有效率:采用显著、显效、无效方式表述,显著:说明病人临床症状显著改善,显效:说明病人临床症状有所改善,无效,说明上述情况均未达到。

1.4 统计学方法

对治疗结果进行讨论,使用统计学软件 SPSS 19.0 处理数据,正态计量数据用“ $\text{Mean} \pm \text{SD}$ ”表示,计数资料采用例数或百分比表示,正态,方差齐资料组间比较采用 t 检验,样本率的比较采用卡方检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值对照

2.1.1 治疗前磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值对照

对照组:磨牙移位距离差值为 $6.14 \pm 1.58 \text{ mm}$ 、上中切牙倾角差值为 $8.13 \pm 1.01^\circ$ 、上中切牙凸距差值为 $1.02 \pm 0.20^\circ$;研究组:磨牙移位距离差值为 $6.13 \pm 1.57 \text{ mm}$ 、上中切牙倾角差值为 $8.12 \pm 1.02^\circ$ 、上中切牙凸距差值为 $1.03 \pm 0.21^\circ$,治疗前对照组与研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值并无明显差异, ($P>0.05$)。

2.1.2 治疗后磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值对照

对照组:磨牙移位距离差值为 $3.19 \pm 0.22 \text{ mm}$ 、上中切牙倾角差值为 $26.22 \pm 5.48^\circ$ 、上中切牙凸距差值为 $4.22 \pm 1.27^\circ$;研究组:磨牙移位距离差值为 $5.39 \pm 0.89 \text{ mm}$ 、上中切牙倾角差值为 $12.22 \pm 2.09^\circ$ 、上中切牙凸距差值为 $2.49 \pm 0.39^\circ$,治疗后对照组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值明显改善,与治疗前相比有明显差异, ($P<0.05$);治疗后研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值明显改善,与治疗前相比有明显差异, ($P<0.05$)。但对照组磨牙移位距离差值明显低于研究组,上中切牙倾角差值明显低于研究组、上中切牙凸距差值明显低于研究组,两组对照差异明显, ($P<0.05$)。

2.2 常规组、研究组生活质量对照

2.2.1 治疗前常规组、研究组生活质量对照

常规组:生活质量评分结果为 65.29 ± 4.31 分,研究组:生活质量评分结果为 65.28 ± 4.29 分,治疗前常规组、研究组生活质量评分结果对照并无明显差异, ($P>0.05$)。

2.2.2 治疗后常规组、研究组生活质量对照

常规组:生活质量评分结果为 81.39 ± 4.29 分,研究组:生活质量评分结果为 93.35 ± 6.15 分,治疗后常规组、研究组

生活质量评分结果改善，与治疗前相比常规组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）；与治疗前相比研究组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）。虽然常规组、研究组生活质量评分改善，但常规组生活质量低于研究组，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ）。

2.3 常规组、研究组治疗有效率对照

常规组：n=45例，治疗显著者/22例、治疗显著者/14例、无效者/9例，有效率为80%；研究组：n=45例，治疗显著者/32例、治疗显著者/12例、无效者/1例，有效率为97.78%，常规组治疗有效率为80%明显低于研究组的97.78%，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ）。

3 讨论

口腔正畸是指通过矫正牙齿的一些方法，来纠正错误的牙颌畸形。牙齿畸形，不仅影响面部美观甚至可能影响到病人的心理。口腔正畸治疗是通过使用多种矫正工具，来进行面部骨骼，颌面部，神经，肌肉，牙齿等功能之间的协性矫正，可以达到平衡统合系统，恢复面部美观。口腔正畸治疗中，传统常用的方案为支抗，这种治疗方案虽然有效，但稳定性不加，而且会发生支抗牙齿扭转、旋转，而且治疗后复发率较高。基于上述情况，我科室则采用微型种植体支抗方案。微型种植体支抗应用后，不良反应发生率低、创伤性较小，利于病人治疗后的康复。另外，微型种植体支抗可打消正畸力所起到的反作用，而且更为牢固与可靠。另外，微种植体因其体积小、操作方便、治疗效果更为准确，现如今，此治疗方案已经收到了医生、病人的肯定与青睐，微种植体支抗使用后舒适感理想，可大幅度的减轻病人的不适感。微型植入物是一种由金属钛制成的产品，和其他材料进行对照，生物相容性更为理想，而且体积较小，可以植入牙根附

近的小空间，进而减少创伤感。微种植体支抗的骨内部由螺旋纹组成，可以精确的定位，可提升治疗效果，另外，与传统支链抗体相比，微植入物能有效改善低伸长压力，减少术后感染、水肿等不良反应。这对提高患者的治疗满意度，改善和谐友好的医患关系非常安全 and 有帮助。另外，微创技术是正畸治疗领域的领先尖端技术，微型钛钉植入物的支抗是钛金属制成的一体化植入物，骨的内部是螺旋的。与原有的传统种植体相比，微型种植体的直径和体积都很小，可以在牙槽嵴的两个相邻牙齿之间任意种植。

本次调研结果证实：（1）治疗前对照组与研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值并无明显差异，（ $P>0.05$ ）。治疗后研究组磨牙移位距离差值、上中切牙倾角差值、上中切牙凸距差值明显改善，与治疗前相比有明显差异，（ $P<0.05$ ）。但对照组磨牙移位距离差值明显低于研究组，上中切牙倾角差值明显低于研究组、上中切牙凸距差值明显低于研究组，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ）。

（2）治疗前常规组、研究组生活质量评分结果对照并无明显差异，（ $P>0.05$ ）。治疗后常规组、研究组生活质量评分结果改善，与治疗前相比常规组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）；与治疗前相比研究组生活质量提高，经对照（ $P<0.05$ ）。虽然常规组、研究组生活质量评分改善，但常规组生活质量低于研究组，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ）。

（3）常规组治疗有效率为80%明显低于研究组的97.78%，两组对照差异明显，（ $P<0.05$ ），此方案说明，研究组所采用护理方案更为理想，值得临床应用与普及。

综上所述，微型种植体支抗在口腔正畸中的作用优异，此方案值得临床应用与普及。

参考文献：

- [1] 邹竹君.微型种植体支抗在青少年口腔正畸治疗中的应用效果[J].现代养生(下半月版),2022,22(6):951-953.
- [2] 董杰.口腔正畸运用微型种植体支抗治疗的疗效分析[J].当代医学,2022,28(5):23-25.
- [3] 陈秋兰.微型种植体支抗在口腔正畸治疗中的效果和安全性[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2021,21(2):121-122.
- [4] 张义仁,周小勤,张敏.口腔正畸临床治疗运用微型种植体支抗对磨牙移位及上中切牙凸距差的影响[J].当代医学,2021,27(10):43-45.
- [5] 刘世颖,刘筱琳,王明锋.微型种植体支抗在口腔正畸患者中的临床治疗效果及对咀嚼功能的影响研究[J].中国现代药物应用,2022,16(4):72-74.