

微型种植体支抗用于口腔正畸的临床效果

朱辉

瑞泰口腔医院

DOI:10.12238/bmtr.v6i4.8455

[摘要] 目的：探讨口腔正畸的方法,比较常规矫正方法、微型种植体支抗的作用。方法：2023年1月-2023年8月,选取某院100例口腔正畸患者参与研究,经随机数字表法分为常规组(单数入组,n=50例,常规矫正方法)、支抗组(双数入组,n=50例,微型种植体支抗),观察、记录两组口腔正畸有效率、不良反应发生率、相关指标。结果：支抗组在口腔正畸有效率、不良反应发生率、相关指标中体现出优于常规组,比值存在差异($P < 0.05$)。结论：在确诊疾病确定实施口腔正畸后,首选微型种植体支抗,有效率、不良反应发生率以及相关指标均更理想,应用价值明显优于常规矫正方法。

[关键词] 口腔正畸; 常规矫正方法; 微型种植体支抗; 有效率; 不良反应发生率

中图分类号：R322.4+1 文献标识码：A

Clinical effects of conventional orthodontic treatment and micro implant anchorage in orthodontic treatment

Hui Zhu

RYTIME DENTAL, Beijing City

[Abstract] Objective: To explore the method of orthodontics and compare the effects of conventional orthodontics and microimplant anchorage. Methods: From January 2023 to August 2023, select 100 orthodontic patients to participate in the study, by random number table method divided into conventional group (single group, n=50 cases, conventional correction method), anchorage group (double number group, n=50 cases, micro implant anchorage), observe and record two groups of orthodontic effective rate, incidence of adverse reactions, related indicators. Results: The anchorage group was better than the conventional group in orthodontic response rate, incidence of adverse reactions and related indicators, and the ratio was different ($P < 0.05$). Conclusion: After the diagnosis of orthodontics, the micro-implant anchorage is preferred, the effective rate, incidence of adverse reactions and related indicators are more ideal, and the application value is obviously better than the conventional correction methods.

[Key words] Orthodontic; conventional correction; micro implant anchorage; effective; incidence of adverse reactions

引言

口腔正畸治疗是用于口腔疾病的一种治疗方案,可帮助患者解决很多牙齿问题,比如牙弓前突、开唇露齿等^[1]。受人们生活习惯和饮食习惯等改变影响,儿童、青少年的口腔健康问题发生率日益升高,已经成为影响儿童、青少年正常生活的常见问题。现今主张发现口腔健康问题后,及时安排患者实施口腔正畸治疗^[2]。口腔正畸科帮助儿童矫正现有牙齿畸形,改善牙齿排列情况,提高牙齿美观度,还可有效防治其他错颌畸形、口腔健康问题,能在可能发生的颌面部发育不良中发挥显著作用^[3]。以往多采用常规矫正方法进行口腔正畸治疗,可帮助患儿矫正畸形牙齿,但应用期间稳定性比较差,存在一定的并发症发生风险,

还会加重患儿的口腔不适感受^[4]。伴随着口腔正畸技术的高速发展,微型种植体支抗问世并在口腔正畸中广泛应用,具有良好的正畸治疗效果,还可减轻患者治疗期间的不适感,有利于患者早期恢复健康。此次研究以某院2023年1月-2023年8月期间进行口腔正畸的100例患者为研究对象,与常规矫正方法比较,探讨微型种植体支抗的价值,报道内容如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选取某院2023年1月-2023年8月期间收治的100例口腔正畸患者参与此次研究。其中男性与女性分别有68例、32例,年龄大小范围和平均数是11-15岁、(13.34±0.62)岁,牙弓前突、开唇

露齿、牙列拥挤严重各有32例、38例、30例。纳入标准: 经口腔影像学检查检查出颌畸形, 确定需要实施口腔正畸治疗; 有口腔正畸治疗指征, 遵从医嘱完成治疗、定时复查; 对此次研究知情, 全面配合。排除标准: 存在其他类型的口腔疾病; 存在先天性牙齿缺损; 存在牙齿严重受损现象。

1.2 分组与治疗

将100例患者按照随机数字表法分组, 单数是常规组、双数是支抗组, 分别提供常规矫正方法治疗、微型种植体支抗治疗。

常规组: 实施椎体束CT扫描, 明确口腔状态, 确定牙齿畸形, 安排患者带环试戴, 取束CT扫描, 明确牙齿畸形, 再次带环试戴, 采集模型, 试戴口外弓。固定口外弓, 实施除蜡操作, 然后进行焊接, 清除包埋石膏, 进行筑堤, 浸泡石膏模型, 清除多余水分, 提供牙托粉凝固, 将筑堤拆除, 进行打磨抛光, 让患者试戴。整个过程均需适当控制牵引力、时间。

支抗组: 结合口腔正畸方法选择型号大小适宜的微型种植体支抗与复方氯己定含漱液, 让患者使用含漱液漱口, 充分清洁口腔, 在口腔内部实施局部麻醉。定位需要植入支抗的牙齿位置, 明确植入部位并标记, 对牙根情况实施检查, 将牙黏膜切开, 植入相应的微型种植体。术后明确牙尖与牙根的实际关系, 提供抗感染治疗, 及时进行链状橡皮圈更换。

1.3 观察指标

口腔正畸有效率: 结合患者治疗前后的口腔影像学表现以及患者口腔功能进行评价, 判定标准如下, 显效, 矫正后疾病所致不适症状消失, 咀嚼功能以及咀嚼效率明显提升, 治疗期间未发生不适感与并发症; 有效, 矫正后疾病所致不适症状减轻, 咀嚼功能以及咀嚼效率有一定提升, 治疗期间偶尔出现轻度不适感与并发症; 无效, 矫正后疾病所致不适症状、咀嚼功能以及咀嚼效率无明显变化, 治疗期间出现明显不适感与并发症; 计算显效和有效例数, 计算口腔正畸有效率; 口腔正畸有效率=显效及有效例数之和÷该组总例数×100.00%。

不良反应发生率: 牙龈肿痛、牙周水肿、牙齿不适, 不良反应发生率=不良反应发生例数÷该组总例数×100.00%。

口腔正畸相关指标: 上中切牙凸距差、上中切牙倾角差、上颌骨突度、磨牙移位距离, 均在治疗后通过口腔影像学获取, 完成摄片后进行参数统一整理, 然后进行数据计算与分析。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0软件汇总各指标, 计数资料是口腔正畸有效率和安全性, 通过[n(%)]表示, χ^2 检验; 计量资料是口腔正畸相关指标, 均符合正态分析, 通过(x±s)表示, t检验; 均在软件中完成比较分析, 若得出比值P<0.05, 有统计学意义。

2 结果

2.1 常规组、支抗组的口腔正畸有效率比较

两组口腔正畸有效率比较, 支抗组口腔正畸有效率为98%, 常规组口腔正畸有效率为84%, 支抗组口腔正畸有效率高于常规组, 比值存在差异(P<0.05), 见表一。

表1 常规组、支抗组的口腔正畸有效率(n/%)

组别	例数	显效(n)	有效(n)	无效(n)	口腔正畸有效率(%)
支抗组	50	38	11	1	98
常规组	50	21	21	8	84
χ^2 值	-	-	-	-	5.632
P值	-	-	-	-	0.001

2.2 常规组、支抗组的不良反应发生率比较

两组不良反应发生率比较, 支抗组发生率为2%, 常规组发生率为18%, 支抗组不良反应发生率低于常规组, 比值存在差异(P<0.05), 见表二。

表2 常规组、支抗组的不良反应发生率(n/%)

组别	例数	牙龈肿痛(n)	牙周水肿(n)	牙齿不适(n)	口腔正畸安全性(%)
支抗组	50	1	0	0	2
常规组	50	3	3	3	18
χ^2 值	-	-	-	-	5.981
P值	-	-	-	-	0.001

2.3 常规组、支抗组的口腔正畸相关指标比较

两组口腔正畸相关指标比较, 支抗组上中切牙凸距差、上中切牙倾角差、上颌骨突度、磨牙移位距离均优于常规组, 比值存在差异(P<0.05), 见表三。

表3 常规组、支抗组的口腔正畸相关指标($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上中切牙凸距差(°)	上中切牙倾角差(°)	上颌骨突度(mm)	磨牙移位距离(mm)
支抗组	50	2.38±0.34	13.23±4.31	3.61±1.08	3.96±0.62
常规组	50	4.59±0.67	24.19±6.82	4.75±1.16	6.18±0.85
t值	-	7.633	12.875	9.126	10.953
P值	-	0.001	0.001	0.001	0.001

3 讨论

口腔正畸治疗是用于口腔疾病的一种治疗方案, 可帮助患者解决很多牙齿问题, 比如牙弓前突、开唇露齿等。受人们生活习惯和饮食习惯等改变影响, 儿童、青少年的口腔健康问题发生率日益升高, 已经成为影响儿童、青少年正常生活的常见问题。现今主张发现口腔健康问题后, 及时安排患者实施口腔正畸治疗^[5]。口腔正畸是口腔科疾病常用的一类治疗方案, 通过对患者牙列拥挤、牙尖缝、牙齿数目形态等实施全面控制, 达到

治疗口腔疾病,改善牙齿整齐度与美观度,提高牙齿相关功能的目的^[6]。现今用于口腔正畸的方法比较多,如常规矫正方法以及微型种植体支抗矫正方法。李杨,石晶,郭月明^[7]研究对口腔正畸治疗106例患者展开比较分析,53例进行常规矫正治疗,53例进行微型种植体支抗治疗,后者治疗总有效率96.20%比前者75.50%更大,后者的磨牙位移、尖牙间宽等多项口腔正畸相关指标的改善幅度更大,后者并发症发生率1.9%比前者15.1%更小,认为微型种植体支抗用于口腔正畸治疗,所体现的优势优于常规矫正方法。此次研究赞成上述观点,支抗组口腔正畸有效率98.00%大于常规组84.00%,不良反应发生率2.00%小于常规组18.00%,口腔正畸相关指标比常规组更好。分析原因如下:常规矫正方法通过口外弓强支抗为牙齿提供支抗辅助,口外弓位于口外位置,联合颈带、头帽可将支抗位置转移至颈枕部、颅骨等多个位置,从而消除矫正力,长期使用治疗器具会对外貌造成影响,甚至导致日常生活、日常工作出现障碍,正常活动欠佳。微型种植体支抗的支抗直径比较小,可减轻对患者造成的影响,可提高治疗稳定性与治疗舒适度,无需应用特殊手术器械,便可利用种植体、骨组织机械嵌合力进一步提升舒适度,间接提高患者的口腔正畸依从性与配合度;微型种植体支抗还存在操作简单便捷等多种优势,矫正时间比较短,不会对人体造成相对严重的损伤,故口腔正畸安全性更高,牙龈肿痛以及牙周水肿等多种不良反应的发生风险较低,应用安全性更高。

4 结论

结合本次研究结果可知,微型种植体支抗相较于常规矫正方法,在口腔正畸治疗中的作用更突出,如提高患者的治疗有效率、治疗安全性,更好的改善口腔正畸治疗相关指标。但此次研究涉及的观察指标比较少,尤其是计量指标,缺乏治疗前后的指标比较,患者治疗前的情况是否存在差异难以明确,故需临床在现有研究基础上,增加错颌畸形患者的样本数量,

增加口腔正畸治疗的相关指标,进一步分析常规矫正方法、微型种植体支抗的临床应用价值,尤其是后者的优势。但考虑到进行口腔正畸患者以青少年为主,且口腔正畸治疗时间较长,研究期间容易出现中途失访病例,所得研究结果的准确性与全面性难以保证。

[参考文献]

[1]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.

[2]朱利娟,张立娜.青少年口腔正畸中微型种植体支抗的应用效果及对骨桥蛋白Fascin蛋白水平的影响[J].中国药物与临床,2021,21(7):1120-1122.

[3]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及有效性比较分析[J].当代医学,2022,28(4):70-72.

[4]孙霞,罗建军.微型种植体支抗与常规矫正对口腔正畸治疗中的临床效果及不良反应发生情况[J].临床医学研究与实践,2021,6(12):116-117,120.

[5]李秋霞.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].中国医疗器械信息,2023,29(4):55-57.

[6]巩伟.口腔正畸患者实施常规矫正以及微型种植体支抗的临床疗效[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2021,21(24):153-154.

[7]李杨,石晶,郭月明.错颌畸形治疗中微型种植体支抗与常规矫正的临床疗效及安全性观察[J].山西医药杂志,2023,52(19):1456-1459.

作者简介:

朱辉(1974—),男,汉族,北京市人,本科,瑞泰口腔医院,主治,研究方向:口腔科。