

不同种类口腔正畸器械在牙齿畸形矫正中的效果对比研究

吕云麒

沈阳医学院, 辽宁省沈阳市, 110141;

摘要: 目的: 通过对比分析不同种类口腔正畸器械在矫正牙齿畸形患者中的矫治效果。方法: 选取某院接受治疗的 80 例牙齿畸形患者, 按照采用的正畸器械种类不同随机分为研究组和对照组, 各 40 例。研究组采用一种新型口腔正畸器械, 对照组采用常规口腔正畸器械。比较两组患者治疗后的矫治指标, 治疗后的牙周指标, 治疗后的矫治满意度和临床疗效。结果: 研究组的治疗时长较长, 牙周状况改善更明显, 矫治满意度更高, 并且临床疗效的有效率达 100.00%。而对照组的治疗时长较短, 牙周情况改善较少, 矫治满意度较低, 临床疗效的有效率为 85.00%, 两组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 对于牙齿畸形的治疗, 新型口腔正畸器械在矫治时长、牙周状况改善、患者满意度和临床疗效上均优于传统的口腔正畸器械, 因此在临床应用中推荐使用新型口腔正畸器械。

关键词: 口腔正畸器械; 牙齿畸形矫正; 临床疗效; 患者满意度; 牙周改善

DOI: 10.69979/3029-2808.25.02.010

引言

牙齿畸形是指牙齿排列不正、颌骨发育异常等问题, 是口腔科非常常见的一类问题, 不仅影响患者的外观, 还可能导致各种口腔疾病。为了改善这一状况, 口腔正畸治疗成为一种有效的手段。口腔正畸器械作为实现牙齿矫正的关键工具, 其种类和使用效果一直是口腔医学研究领域关注的焦点。随着医学技术的发展, 新型口腔正畸器械不断推出, 其设计更为人性化, 功能也更加完善, 为牙齿畸形的治疗提供了更多可能。然而, 在实际应用中, 不同种类的口腔正畸器械在矫治效果、牙齿和牙周健康以及患者满意度方面均表现出不同程度的差异。因此, 通过对不同口腔正畸器械的矫治效果进行对比分析, 对于临床选择合适的正畸器械, 改善患者的治疗效果及满意度具有重要意义。本研究选取了 80 例牙齿畸形患者作为研究对象, 患者根据所采用的正畸器械种类不同被随机分为新型口腔正畸器械组与传统口腔正畸器械组, 旨在通过研究组和对照组的矫治效果对比, 探索不同种类口腔正畸器械在矫正牙齿畸形中的应用价值和临床效果。这不仅能够指导临床工作中口腔正畸器械的选择, 还能为牙齿畸形治疗提供更为科学、有效的解决方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究对 2022 年 1 月至 2023 年 12 月期间在某院接受口腔畸形矫正的 80 位患者为研究对象^[1]。全部患者按照接受的矫治器械类型不同, 分为研究组和对照组, 每组各 40 例。

研究组和对照组的患者在接受治疗前都接受了详细的口腔检查和评估, 以确保他们对开始治疗之前对可能的治疗效果、风险和影响有充分的理解和预期。所有患者都在同一位经验丰富的牙科专家的指导和监督下开始了他们的矫正过程, 以确保治疗的质量和效果。为了减轻个体差异对治疗效果的影响, 根据患者的具体情况制定了个性化的治疗方案, 定期回访并记录了治疗过程中的各个关键节点, 以便进行数据分析和效果评估。

在后续的章节中, 将详细介绍研究方法, 以及两组患者在接受治疗后的矫治指标、牙周指标、矫治满意度和临床疗效等相关方面的对比结果。

1.2 方法

选取了 80 例牙齿畸形患者, 所有患者在齿科中院就诊并确诊为牙齿畸形。这些患者被均匀分为两组, 每组各有 40 例。研究组使用种类一的正畸器械, 对照组使用种类二的正畸器械。所有患者在矫治开始前都会被详细介绍二种正畸器械的作用和可能的结果, 以确保他们完全理解并同意要进行治疗方式。

患者在负责医生的监督下, 按当地标准矫治方案开始使用正畸器械, 之后每两到四周复查一次, 各项指标

进行记载和统计。转位牙、倾斜牙的扭正时长以及治疗总时长将作为牙齿畸形矫治的主要指标进行分析。患者的牙周指标,包括牙龈炎指数(GI)、牙齿刷牙出血指数(GBI)、牙周菌斑指数(PLI)和牙周袋深度(SPD)也会统计和比较。

为了全面评价两种正畸器械的表现,还让患者在治疗结束后填写关于舒适度、美观度、语言功能和咀嚼功能的满意度调查表,以便了解和比较使用不同正畸器械前后的变化。

将对所得数据进行统计分析,比较研究组和对照组的治疗效果和满意度,评估两种口腔正畸器械在牙齿畸形矫正中的效果差异^[2]。在数据处理阶段,使用 t 检验和 χ^2 检验来比较两组的连续和分类变量。所有统计测试均采用双侧检验, p 值小于 0.05 被认为具有统计学意义。

1.3 评价指标及判定标准

评估不同种类口腔正畸器械在牙齿畸形矫正中的疗效,主要从以下几个方面进行评价。

(1) 矫治指标

矫治指标主要包括转位牙扭正时长、倾斜牙扭正时长以及治疗总时长。转位牙扭正时长指的是矫正转位牙所需的时间;倾斜牙扭正时长则是矫正倾斜牙所需的时间;治疗总时长为从治疗开始至治疗结束的总时间。所有时间单位均为周。

(2) 牙周指标

牙周健康状况通过以下四项指标评估:

牙龈指数(GI):评估牙龈炎症程度,评分范围为 0 至 3,分数越高表示炎症越严重。

龈沟出血指数(GBI):评估牙龈出血的情况,评分范围为 0 至 3,分数越高表示出血越严重。

牙周袋深度(SPD):测量牙龈缘至牙周袋底部的距离,单位为毫米,深度越大表示牙周状况越差。

牙菌斑指数(PLI):评估牙齿表面菌斑的沉积程度,评分范围为 0 至 3,分数越高表示菌斑积累越多。

(3) 治疗满意度

满意度主要从四个方面进行评估:

舒适度:评价患者佩戴正畸器械时的舒适感,评分范围为 1 至 10 分,分数越高表示舒适度越好。

美观度:评价患者对矫治效果的美观程度,评分范围为 1 至 10 分,分数越高表示美观度越好。

语言功能:评估患者在佩戴矫治器后语言的清晰度,评分范围为 1 至 10 分,分数越高表示语言功能越正常。

咀嚼功能:评价患者佩戴矫治器后的咀嚼能力,评分范围为 1 至 10 分,分数越高表示咀嚼功能越好。

(4) 临床疗效

临床疗效通过有效率进行评定,标准为:

显效:症状明显改善,达到预期治疗效果。

有效:症状有所改善,但未完全达到预期效果^[3]。

无效:治疗未能产生明显效果。

有效率为显效和有效病例的总和,占总病例的比例。

上述指标根据治疗前后数据进行对比,评估不同口腔正畸器械在治疗中的效果^[4]。

1.4 统计学方法

数据的分析是利用 SPSS 22.0 统计软件进行。为了确保数据处理的准确性与科学性,采用了多种统计学分析方法。对于计量资料如转位牙扭正时长、倾斜牙扭正时长及治疗总时长,牙周指标(包括 GI、GBI、SPD、PLI)以及矫治的满意度(舒适度、美观度、语言功能、咀嚼功能),运用了均数±标准差(“ $\bar{x} \pm s$ ”)的形式来进行表示,以确保结果的可靠性和通俗易懂性。对于这些计量资料,通过 t 检验来分析两组之间的差异,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义的标准。

对于计数资料,即临床疗效的对比(显效、有效、无效、有效率),采用卡方测试(χ^2)来分析研究组与对照组之间的差异,并以百分比(%)形式进行表示。这种方式有助于揭示两种口腔正畸器械在实际临床应用中的有效性对比,有效率的 P 值同样以 $P < 0.05$ 作为有统计学意义的标准。

通过上述综合的统计学方法,不仅确保了数据分析的严谨性,而且也使研究结果更加准确、可靠,为后续的讨论和结果解释提供了坚实的统计学基础。这种方法的应用使得研究结果可以有效支持不同种类口腔正畸器械在牙齿畸形矫正中效果的对比,从而为临床上选择适合的口腔正畸器械提供参考依据。

2 结果

2.1 两组患者治疗后矫治指标的对比

研究结果显示,研究组在转位牙扭正时长、倾斜牙扭正时长和治疗总时长上均显著高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。这表明研究组在使用正畸器械

进行牙齿矫正时，所需时间相对较长，但未必代表矫正效果较差，可能与所选择的正畸器械有关。详见表 1。

2.2 两组患者治疗后牙周指标的对比

在比较研究组和对照组的牙周指数时，发现研究组患者的牙龈指数（GI）、牙龈出血指数（GBI）、龈沟探测深度（SPD）和菌斑指数（PLI）均显著改善，与对照组相比具有统计学显著性（ $P<0.05$ ）。请参见表 2 以获取详细信息。

2.3 两组患者治疗后对矫治的满意度的对比

研究组患者在舒适度、美观度、语言功能和咀嚼功能方面的满意度显著高于对照组，满意度的差异在统计学上均具有显著性（ $P<0.05$ ）。结果揭示使用研究组口腔正畸器械进行矫治可以取得患者更高的满意度。

2.4 两组患者治疗后的临床疗效的对比

研究组患者的临床疗效显著优于对照组，具体表现在显效率显著高于对照组，有效率达到 100%，而对照组有效率为 85%。两组间的差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），显示研究组的正畸器械矫治效果更佳。

表 1 两组患者治疗后矫治指标的对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	转位牙扭正时长	倾斜牙扭正时长	治疗总时长
研究组	40	23.29±3.43（周）	26.22±3.44（周）	35.55±4.03（周）
对照组	40	18.32±2.10（周）	20.33±2.25（周）	29.33±2.11（周）
t	-	7.781	9.061	8.641
P	-	0.001	0.001	0.001

表 2 两组患者治疗后牙周指标的对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	GI	GBI	SPD	PLI
研究组	40	0.70±0.8	0.51±0.12	1.98±0.29	0.98±0.23
对照组	40	1.41±0.18	0.58±0.15	3.14±0.48	1.17±0.31
t	-	21.351	2.301	13.081	3.111
P	-	0.001	0.021	0.001	0.002

表 3 两组患者治疗后对矫治的满意度的对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	舒适度	美观度	语言功能	咀嚼功能
研究组	40	8.85±1.15	8.95±1.31	8.53±1.28	8.44±1.43
对照组	40	6.34±2.60	7.10±1.74	7.04±2.17	6.66±2.20
t	-	6.472	5.372	3.742	4.292
P	-	0.002	0.002	0.002	0.002

表 4 两组患者治疗后的临床疗效的对比[n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
研究组	40	35（87.50%）	5（12.50%）	0（0.00%）	40（100.00%）
对照组	40	24（60.00%）	10（25.00%）	6（15.00%）	34（85.00%）
χ^2	-	7.812	2.052	6.482	6.482
P	-	0.002	0.152	0.012	0.012

3 讨论

口腔正畸是整形美容的重要组成部分，其定义是通过一定的外力作用于牙齿，改变牙齿的位置，改善咬合关系和面部形态。目前在临床上，主流的口腔正畸器械种类多样，所选择的器械类型直接决定了矫治的效果与时程，且对患者舒适度、美观度等有体验性影响^[5]。而就着重对比了两种不同种类的口腔正畸器械在牙齿畸形矫正中的疗效。

牙周病是一种由牙周病原菌感染引起的慢性炎症病症，不仅影响口腔内的健康，也对全身健康具有重大影响。口腔正畸是治疗颌骨和牙齿畸形的有效手段，它可以改正牙齿之间的空隙、拥挤、扭转等问题，从而改善牙齿的功能性，并能在一定程度上预防牙周病的发生。在当前口腔正畸领域，矫治器械的选择和效果对比成为了重要的研究内容。

口腔牙齿畸形矫正是一种常见的临床治疗方法，利

用多种种类的口腔正畸器械进行调整,以提高患者咀嚼,语言,美观等方面的功能。不同种类的器械在治疗效果上可能存在差异,而这种差异可能对矫治效果和患者满意度产生影响。

此项研究仍存在一些局限性。例如,患者样本较小,且未对患者年龄,性别,口腔健康状况等因素进行控制,这都可能影响结果的准确性。未来需要更大样本,更多因素的对照研究来进一步证实的结果。

总的来说,的研究表明研究组所使用的口腔正畸器械在矫治牙齿畸形,提高患者满意度方面效果显著,具有较好的临床应用值。

参考文献

[1]姚海亮,刘惠莉,赵杨,闫利辉,张娴,陈卓.无托槽隐形矫治和固定矫治技术在牙齿畸形患者口腔正畸治疗中的疗效对比[J].实用中西医结合临床,2020,20(1

9):14-15.

[2]李建社.浅析不同材料结扎方式在口腔牙齿矫正中的应用效果[J].中国科技期刊数据库 医药,2021,(07):0253-0254.

[3]王东波赵蓝波.自锁托槽矫治器联合口腔正畸在牙颌畸形矫正中的应用[J].中国卫生标准管理,2023,14(14):107-110.

[4]宋刘建,石丹,刘涛.不同材料矫正器在口腔牙齿矫正中的应用效果比较[J].保健医学研究与实践,2022,19(05):92-94.

[5]李爽.不同材料矫正器在口腔牙齿矫正中的应用分析[J].中国保健营养,2020,30(02):349-350.

作者简介:吕云麒,1999年3月,男,汉,山东聊城,本科,研究方向:口腔医学。