

牙体牙髓正畸联合修复治疗恒上前牙龈下牙折的效果研究

王道睿 刘玉 王祥 (通讯作者)

南部战区海军第一医院, 广东湛江, 524005;

摘要: 目的: 研究探讨采用牙体牙髓正畸联合修复治疗恒上前牙龈下牙折的治疗效果。方法: 选取 2024.01-2025.01 期间在本院接受治疗的 150 例恒上前牙龈下牙折患者作为本研究的研究对象, 并随机将患者分为两组: 对照组为 75 例, 采用传统的修复治疗, 观察组为 75 例, 采用牙体牙髓正畸联合修复治疗, 对比两组患者治疗后的临床治疗效果、疼痛程度、并发症发生率及对治疗的满意度。结果: 两组患者在接受不同方式的治疗后, 观察组患者的临床疗效、对治疗的满意度, 显著比对照组患者更高, 并且观察组患者中出现并发症的人数、以及疼痛的评分, 都显著比对照组患者更低, 数据差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 对出现恒上前牙龈下牙折的患者采用牙体牙髓正畸联合修复治疗, 能够有效提高临床疗效, 降低患者出现并发症的风险, 提高患者满意度, 并减轻患者疼痛。

关键字: 牙体牙髓正畸联合修复; 恒上前牙龈下牙折; 临床效果

DOI: 10.69979/3029-2808.25.11.011

恒上前牙龈下牙折指的是, 当人体的面部被外力猛烈撞击, 导致发生恒前牙的断裂即牙折, 并且对牙髓和牙周组织都造成了损伤, 是口腔科临床较为多见的一种疾病。一般来说, 治疗恒上前牙龈下牙折的顺序和步骤是, 先把口腔内的剩余牙体组织清除干净, 再做下一步的修复治疗, 但龈下牙折深度、宽度及附属组织炎症等均可能导致修复体失败, 进而导致最终的治疗效果不佳, 还可能导致牙龈炎、牙周炎等并发症。随着医疗水平与科技的发展, 对于恒上前牙龈下牙折的治疗方式也有所变化, 牙体牙髓正畸联合修复技术, 也得以逐渐应用^[1-3]。本研究即对牙体牙髓正畸联合修复, 对恒上前牙龈下牙折的治疗效果进行探讨与分析, 具体研究内容如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择我院 2024.01-2025.01 期间收治的 150 例恒上前牙龈下牙折患者为研究对象, 包括男性患者 84 例, 女性患者 66 例。严格按照随机的方式, 将所有患者分为两组, 即对照组与观察组。其中对照组患者为 75 名, 平均年龄为 26.74 ± 2.13 岁。观察组患者为 75 名, 平均年龄为 25.13 ± 3.09 岁。经比较, 所有患者的一般资料不存在明显的差异 ($P > 0.05$)。本研究已经医院伦理委员会知情且批准研究。所有患者对本研究的内容均完全知情, 且自愿参与研究。纳入标准为: 所有患者均符合恒上前牙龈下牙折的诊断标准。排除伴有骨质疏松、牙根先天畸形等患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组患者

对照组患者均接受传统的治疗方式。具体方式为: 对患者口腔中的断牙、周围的牙周组织等, 进行清理和拔除, 拔除后应进行常规的止血和消毒处理; 待患者的患牙处伤口愈合后, 在患者牙槽骨充分暴露, 符合修复要求的情况下, 进行根管治疗与义齿修复; 对于制作义齿的材质, 应该由医生结合患者的具体情况, 如: 牙体组织的损伤情形等, 来进行合理的选择, 可包括金属、树脂以及石英等材质; 待为患者制作并种植好义齿之后, 治疗流程方为结束。

1.2.2 观察组患者

对观察组患者进行牙体牙髓正畸联合修复治疗。首先拔除患者的断牙, 再予以消毒、止血处理。为患者进行根管治疗, 两周后对患者进行影像学检查, 观察患者有无出现炎性症状等异常情况, 若无异常, 则可为患者展开下一步的正畸牵引治疗。其中, 正畸牵引治疗的流程具体为: 先为患者制作牵引钩, 牵引钩的制作材料是不锈钢丝, 直径为 0.8mm。需要将不锈钢丝的一端进行弯折, 形成钩子的形状。牵引钩的长度一般为患者患牙现存牙根长度的二分之一; 制作好牵引钩之后再进行固定, 固定的方式是借助流动树脂将牵引钩固定在根管内, 将需要进行牵引治疗的患牙周围的健康牙选为支点, 使用制作好的牵引钩开始牵引; 牵引结束后, 需要根据患者牙唇表面的形状来对不锈钢丝进行弯曲, 使其完全贴合, 再进行下一步的固定操作; 固定操作完成后, 即可

为患者制作唇弓，材料依旧使用不锈钢丝，直径为0.45mm，借助结扎丝把唇弓和前一步的牵引桩进行相互连接；为取得更理想的治疗效果，可额外使用橡皮链进行牵引。患者接受正畸牵引治疗之后，应当定期前往医院复查，医生在患者复查的过程中，应注意观察加力装置的情况，避免患者因治疗产生不适及影响治疗效果。另外，医生还应注重观察患者的口腔状态，根据患者的需求及治疗进展调整牵引力度。在患者完成正畸牵引治疗之后，医生应为其拆除牵引的装置，进行下一步治疗，即修复治疗。医生应修复患者的牙龈、桩冠。具体的操作方式与对照组患者的步骤相同。在患者完成修复治疗6个月后，应准时前往医院复查，便于医生检查修复的情况。

1.3 观察指标

本研究需对比治疗后，两组患者的临床治疗效果（显效：X线检查显示牙根尖周组织恢复正常，牙体切缘间隙<0.5mm，无牙周炎、牙齿松动、疼痛等症状；有效：X线检查显示牙根尖周组织基本恢复，牙体切缘

间隙为0.5~1.5mm，有轻微牙周炎，无明显牙齿松动、疼痛等症状；无效：患者的各项临床症状并未缓解；治疗总有效率=显效率+有效率）、疼痛评分（包括重度、中度、轻度疼痛和无痛，评分为0~10分，分数越高则表明患者的疼痛情况越严重）、并发症发生率、对治疗的满意度（包括美观度、舒适度、固定功能、咀嚼功能、语言功能，每项总分为10分，分数越高代表满意度越高）。

1.4 统计学分析

选用SPSS24.0软件对本次研究中产生的所有数据进行统计学分析，其中，使用 χ^2 和%详细统计分析计数资料，使用t和 $\bar{x} \pm s$ 详细统计分析计量资料， $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效的对比

数据结果表明，在接受治疗之后，观察组患者的治疗总有效率比对照组患者的有效率显著更高（ $P < 0.05$ ），数据差异具有统计学意义，详见表1：

表1 两组临床疗效的对比（n=75, %）

组别	显效	有效	无效	治疗总有效率
观察组	46 (61.33%)	27 (36.00%)	2 (2.67%)	73 (97.33%)
对照组	24 (32.00%)	41 (54.67%)	10 (13.33%)	65 (86.67%)
χ^2	12.964	5.273	5.797	5.797
P	<0.001	0.022	0.016	0.016

2.2 两组疼痛程度及治疗满意度评分对比

结果显示，两组患者在接受治疗之前，疼痛程度的评分相比并无明显的差异，不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ），但两组患者在接受治疗之后，对照组患者的疼痛

程度评分，比观察组患者的评分显著更高，并且对照组患者的各项满意度的分数，也显著比观察组患者更低，（ $P < 0.05$ ），数据差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），如表2：

表2 疼痛程度及治疗满意度评分对比（n=75, $\bar{x} \pm s$, 分）

组别	治疗前 VAS 评分	治疗后 VAS 评分	美观度	舒适度	固定功能	咀嚼功能	语言功能
观察组	7.10±0.90	2.10±0.50	9.62±1.57	9.37±1.71	7.02±1.48	8.74±1.80	9.97±1.35
对照组	6.90±1.20	3.90±1.01	7.45±1.23	7.09±1.28	5.66±1.33	7.11±1.29	8.13±1.76
t	1.155	13.832	9.423	9.244	5.919	6.374	7.184
P	0.250	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

2.3 两组并发症发生率对比

数据结果表明，两组患者在接受治疗之后，对照组

患者中出现并发症的人数，比观察组患者显著更多（ $P < 0.05$ ），数据差异具有统计学意义，详见表3：

表3 两组患者的并发症发生率对比（n=75, %）

组别	牙周炎	牙冠移位松动	疼痛	并发症总发生率
观察组	1 (1.33%)	0 (0.00%)	2 (2.67%)	3 (4.00%)
对照组	7 (9.33%)	7 (10.00%)	12 (16.00%)	26 (34.67%)
χ^2	4.754	7.343	7.878	22.613
P	0.029	0.007	0.005	<0.001

3 讨论

恒上前牙龈下牙折是临床牙科中的一种常见疾病，通常是由外部暴力所导致。出现恒上前牙龈下牙折的患者，其咀嚼功能通常都会受到影响，并且面部的美观程度也被波及。除此之外，恒上前牙龈下牙折患者还有可能出现牙周炎、牙龈损伤等多种并发症，对患者的身心健康以及生活质量等，均造成了负性影响。因此，临床需要使用一种科学且有效的治疗方式来治疗恒上前牙龈下牙折^[4, 5]。

常规的修复治疗，可以清除患者剩余患牙，再进行牙齿种植和修复，以恢复患者牙齿的功能性与美观度。但仅仅对患者进行常规的修复治疗，并不会对患者的修复体和牙龈组织之间的关系起到改善的作用，进而会影响修复体的稳定性能，患者在进行常规治疗后，还可能会出现牙龈肿痛等情况，甚至还有可能出现牙周炎等严重的并发症。并且常规牙体修复治疗对患者造成的创伤较大，治疗后的相关并发症发生率较高，影响治疗效果及康复效果^[6, 7]。而对患者采取牙体牙髓正畸联合修复治疗术，不同于传统的治疗方式，可以较好地为患者保留牙周组织以及断牙的组织，对患者的面部美观度不会造成过大的影响。牙体牙髓正畸联合修复治疗的一般步骤是，先为患者进行根管治疗，再进行下一步的正畸牵引治疗，最后再进行修复治疗。这样的治疗方式，保证了患者牙根、牙桩的固定效果，进而使得矫正的效果也进一步提高。另外，在为患者进行正畸牵引治疗时，适当的延长了牙折、保持了患者牙根的高度，达到了减少对患者牙体组织所造成的损伤的目的，有助于患牙根尖周组织恢复^[8, 9]。同时，在牵引的过程中，医生使用了恰当的牵引力，使得患者出现牙周组织增生的风险得以减小。此种治疗方式中，牙体牙髓修复治疗是在为患者修复断牙的过程中进行，对患者的断牙周围的牙周组织起到了一定的保护作用，从而减少出现牙周炎的风险^[10, 11]。本次研究的数据结果表明，两组患者在接受不同方式的治疗后，观察组患者的临床疗效、对治疗的满意度，显著比对照组患者更高，并且观察组患者中出现并发症的人数、以及疼痛的评分，都显著比对照组患者更低。

综上所述，对出现恒上前牙龈下牙折的患者采用牙体牙髓正畸联合修复治疗，能够有效提高临床疗效，降低患者出现并发症的风险，提高患者满意度，并减轻患者疼痛，值得在临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘潇,毛俊木. 恒上前牙龈下牙折应用牙体牙髓正畸联合修复治疗的临床效果观察[J]. 哈尔滨医药, 2021, 41(4): 30-32.
- [2] Kim D, Yue W, Yoon TC, et al. Healing of horizontal intra-alveolar root fractures after endodontic treatment with mineral trioxide aggregate [J]. J Endod, 2016, 42(2): 230-235.
- [3] Pan J, Lu Y, Liu A, et al. Expert consensus on orthodontic treatment of protrusive facial deformities[J]. International Journal of Oral Science, 2025, 17(01): 10-19.
- [4] 邵灿. 牙体牙髓正畸联合修复治疗恒上前牙龈下牙折的疗效及并发症发生率影响分析[J]. 科学养生, 2021, 1, 24(1): 148.
- [5] 冯安良. 恒上前牙龈下牙折治疗中采用牙体牙髓联合正畸修复方法的临床效果[J]. 中华养生保健, 2021, 39(5): 61-62.
- [6] 曹誉元, 李萍. 牙体牙髓正畸联合修复治疗恒上前牙龈下牙折的疗效及并发症发生率影响研究[J]. 保健文汇, 2021, 22(35): 163-164.
- [7] 薛梅, 张昕. 恒上前牙龈下牙折应用牙体牙髓正畸联合修复治疗的临床效果分析[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2021, 8(36): 11-13.
- [8] ISOLA G, NUCERA R, DAMONTE S, et al. Implant site changes in three different clinical approaches: orthodontic extrusion, regenerative surgery and spontaneous healing after extraction: a systematic review[J]. Journal of Clinical Medicine, 2022, 11(21): 6347.
- [9] CORREA F, RIBEIRO-VIDAL H J, RIBEIRO-AMARAL T, et al. Long-term follow-up of an esthetically demanding case using slow orthodontic extrusion: a case report[J]. The International Journal of Periodontics&Restorative Dentistry, 2022, 42(6): e185-e191.
- [10] 周剑坤. 牙体牙髓联合正畸牵引修复治疗恒上前牙龈下牙折的效果[J]. 中外医学研究, 2023, 21(15): 128-131.
- [11] 任清玉. 牙体牙髓正畸联合修复术治疗恒上前牙龈下牙折的临床效果分析[J]. 中国实用医药, 2025, 20(8): 52-55.