

# 正畸联合修复在牙列缺损伴牙颌畸形中的应用效果

白鑫

(内蒙古自治区人民医院口腔科, 内蒙古 呼和浩特 010017)

**摘要:** **目的** 探讨正畸联合修复治疗对牙列缺损伴牙颌畸形患者血清白细胞介素-1 (IL-1)、前列腺素 E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平的影响。**方法** 选取 2018 年 3 月至 2019 年 5 月内蒙古自治区人民医院收治的 126 例牙列缺损伴牙颌畸形患者, 按照随机数字表法分为对照组与观察组, 各 63 例。对照组患者采用单一修复治疗, 观察组患者采用正畸联合修复治疗, 均随访 12 个月。比较两组患者临床疗效, 治疗前后探诊深度 (PD)、牙龈指数 (GI)、附着丧失 (AL)、龈沟出血指数 (SBI) 及血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平。**结果** 观察组患者临床总有效率高于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患者 PD、AL 水平, GI、SBI 评分及血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平均下降, 且观察组低于对照组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 采用正畸联合修复治疗牙列缺损伴牙颌畸形患者, 具有良好的治愈效果, 可减轻患者疼痛, 抑制炎症反应, 改善患者面容和咬合关系问题, 恢复咀嚼功能。

**关键词:** 牙列缺损; 牙颌畸形; 正畸; 修复; 牙周指标; 炎症因子

**中图分类号:** R782 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-3718.2021.17.0063.03

牙列缺损是指口腔中上颌或者下颌的牙齿出现缺失, 是常见的口腔疾病之一, 对口腔健康危害较大, 导致患者咀嚼功能障碍。据统计, 大多数牙列缺损患者都伴有牙颌畸形, 传统的治疗措施是直接义齿修复, 虽可修复牙损伤, 但无法有效修正牙颌畸形, 整体治疗效果欠佳, 患者满意度较差<sup>[1]</sup>。在修复牙列缺损伴牙颌畸形前, 对牙齿进行正畸处理, 能够去除患牙存在的病理性因素, 保护口腔内部余牙与牙周组织的健康, 有利于牙槽骨和牙周膜的组织重建, 确保在治疗操作时将生理危害降到最低<sup>[2]</sup>。基于此, 本文旨在探讨正畸联合修复治疗对牙列缺损伴牙颌畸形患者探诊深度 (PD)、牙龈指数 (GI)、附着丧失 (AL)、牙龈沟出血指数 (SBI) 及血清白细胞介素-1 (IL-1)、前列腺素 E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 3 月至 2019 年 5 月内蒙古自治区人民医院收治的 126 例牙列缺损伴牙颌畸形患者, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各 63 例。对照组患者中男性 28 例, 女性 35 例; 年龄 20~50 岁, 平均 (37.34 $\pm$ 5.45) 岁; 牙列缺损原因: 先天性牙缺失 18 例, 外伤 32 例, 严重龋齿拔除 13 例。观察组患者中男性 30 例, 女性 33 例; 年龄 21~50 岁, 平均 (38.48 $\pm$ 6.25) 岁, 牙列缺损原因: 先天性牙缺失 15 例, 外伤 33 例, 严重龋齿拔除 15 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 组间具有可比性。诊断标准: 符合《口腔科学》<sup>[3]</sup>中关于牙列缺损伴牙颌畸形的诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 牙颌畸形时间 < 24 个月者; 影

响美观、发音、功能及舒适性, 并拒绝拔牙, 强烈要求保留患牙者等。排除标准: 有精神疾病或认知障碍者; 患有传染病、甲状腺功能亢进及糖尿病等严重疾病者等。本研究经内蒙古自治区人民医院医学伦理委员会批准, 且患者对本研究知情同意。

**1.2 方法** 清洗两组患者口腔, 通过检查后, 制定治疗措施。对照组患者选用直接修复方式, 了解牙周与牙体具体情况, 明确缺失牙齿数量与位置, 采用烤瓷冠固定修复疗法, 待精确定位牙列缺损大小以后, 准备好印模, 制作义齿, 予以患者试戴, 根据患者试戴情况调节牙合, 确认佩戴效果好后加强固定, 完成修复。观察组患者选用正畸联合修复治疗方式, 在修复治疗前先使用正畸治疗, 正畸与修复之间间隔半年, 具体时间根据患者实际情况, 正畸操作方法如下: 观察患者头颅侧位情况, 选取最适宜的模型, 根据患者具体情况设置合理的矫正方案, 通过弹力弓丝对牙齿进行正畸处理, 固定弓丝于托槽之上, 使弓丝与面管紧密贴合。利用橡皮筋拉扯牙列、托槽, 矫正倾斜深覆颌、反颌处, 矫正牙齿, 保持牙齿整齐, 正畸完成后采用“8”字结扎法固定, 达到预期效果后进行修复, 修复方法与对照组相同。两组患者均随访 12 个月。

**1.3 观察指标** ①临床疗效。根据《口腔科学》<sup>[3]</sup>对两组患者治疗 12 个月后的临床疗效进行判定, 显效: 牙齿咬合正常, 水平颌位和垂直距离关系及正畸牙位置稳定, 牙齿可正常使用; 有效: 牙齿咬合较为正常, 水平颌位和垂直距离关系趋于稳定, 小部分正畸牙位置松动, 牙齿的使用, 基本恢复正常; 无效: 牙齿咬合关系不正常, 水平颌位和垂直距离关系不稳定, 牙齿不能发挥正常使用功能。

总有效率 = 显效率 + 有效率。②牙周指标。分别于治疗前和治疗 12 个月后应用佛罗里达牙周探针测量观察位点的 PD 与 GI, 通过检查牙龈袋、牙周袋深度得出 PD; GI 主要是观察牙龈质、颜色的变化及出血倾向, 分值范围 0~3 分, 分值越低表明治疗效果越好<sup>[4]</sup>; 牙周袋深度 - 釉牙骨质界至龈缘距离则为 AL; 采用 Mazza 标准判定 SBI, 龈缘下方约 1 mm 处探针轻划, 结合出血程度进行评分, 分值范围为 0~5 分, 分数越低表明牙周炎症程度越轻<sup>[4]</sup>。③血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平。分别于治疗前和治疗 12 个月后采集两组患者空腹静脉血 5 mL, 以 3 000 r/min 的转速, 离心 5 min, 取血清, 采用酶联免疫吸附实验法检测血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据, 计数资料用 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 临床疗效 治疗后观察组患者临床总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	63	26(41.27)	24(38.10)	13(20.63)	50(79.37)
观察组	63	31(49.21)	28(44.44)	4(6.35)	59(93.65)
$\chi^2$ 值					5.508
$P$ 值					<0.05

2.2 牙周指标 与治疗前比, 治疗后两组患者 PD、AL 水平及 GI、SBI 评分均降低, 且观察组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 2。

2.3 血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平 与治疗前比, 治疗后两组患者血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平均降低, 且观察组

低于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 3。

## 3 讨论

牙列缺损伴牙颌畸形会使患者咀嚼功能下降, 引起不适感, 若不及时治疗, 将会严重危害口腔系统, 甚至影响患者语言功能。常规的修复措施虽对患者牙齿缺损状况具有矫正作用, 但对牙颌畸形治疗效果并不理想, 会出现牙齿不协调和不对称等情况, 达不到人们对美观的基本要求。

正畸治疗作为修复术的重要辅助手段, 能够对牙齿起到有效的矫正作用, 在对牙齿矫正的同时可使其恢复正常形态, 利于牙齿整齐排列, 从而改善患者后牙咬颌、前牙覆盖与覆颌状况, 提高整体治疗效果; 此外, 通过处理牙齿位置、排列等问题, 可恢复牙弓与牙列的正常形态, 使牙齿位于健康美观的最佳位置, 为后续进一步的修复治疗提供良好的基础<sup>[5]</sup>。正畸联合修复治疗可遵循微创原则和生物力学原理, 更好地促进牙体和牙周组织健康, 最大程度上恢复牙列美观, 延长修复体的寿命<sup>[6]</sup>。本次研究结果显示, 治疗后观察组临床总有效率高于对照组, PD、GI、AL 及 SBI 水平均低于对照组, 提示正畸联合修复治疗牙列缺损伴牙颌畸形, 可显著提高患者临床疗效, 改善牙周健康。

牙列缺损伴牙颌畸形患者牙周组织的破坏会造成机体内炎症反应, 且在介导炎症反应过程中会刺激花生四烯酸氨基酸在环氧酶的作用下产生大量 PGE<sub>2</sub>, 高水平的 PGE<sub>2</sub> 会促进炎症因子 IL-1、TNF- $\alpha$  的释放, 使患者病情加重<sup>[7]</sup>。正畸治疗对牙齿具有良好的矫正作用, 在治疗期间, 可有效去除病理性因素, 保护口腔内牙周组织, 减少炎症因子的释放, 缓解疼痛, 减轻对牙周组织的损伤<sup>[8]</sup>。本次研究结果显示, 治疗后观察组患者血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平均低于对照组, 表明正畸联合修复能够提高牙列缺损

表 2 两组患者牙周指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	PD(mm)		GI(分)		AL(mm)		SBI(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	63	4.48 $\pm$ 0.52	2.97 $\pm$ 0.35*	1.15 $\pm$ 0.24	0.62 $\pm$ 0.16*	3.25 $\pm$ 0.68	2.34 $\pm$ 0.54*	2.72 $\pm$ 0.57	2.23 $\pm$ 0.42*
观察组	63	4.52 $\pm$ 0.48	2.24 $\pm$ 0.67*	1.21 $\pm$ 0.35	0.42 $\pm$ 0.17*	3.18 $\pm$ 0.52	1.62 $\pm$ 0.68*	2.67 $\pm$ 0.52	1.58 $\pm$ 0.68*
$t$ 值		0.449	7.665	1.122	6.800	0.649	6.581	0.514	6.455
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。PD: 探诊深度; GI: 牙龈指数; AL: 附着丧失; SBI: 牙龈沟出血指数。

表 3 两组患者血清 IL-1、PGE<sub>2</sub>、TNF- $\alpha$  水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ , pg/mL)

组别	例数	IL-1		PGE <sub>2</sub>		TNF- $\alpha$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	63	65.34 $\pm$ 5.84	42.38 $\pm$ 3.29*	345.37 $\pm$ 32.86	220.36 $\pm$ 20.18*	16.28 $\pm$ 1.47	10.64 $\pm$ 1.27*
观察组	63	66.71 $\pm$ 5.26	38.75 $\pm$ 3.62*	346.29 $\pm$ 32.74	198.65 $\pm$ 18.81*	15.98 $\pm$ 1.52	8.94 $\pm$ 1.51*
$t$ 值		1.384	5.890	0.157	6.246	1.126	6.839
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。IL-1: 白细胞介素-1; PGE<sub>2</sub>: 前列腺素 E<sub>2</sub>; TNF- $\alpha$ : 肿瘤坏死因子- $\alpha$ 。

# 普拉克索联合左旋多巴对帕金森病患者认知功能与神经因子水平的影响

杜红旗

(泽州县人民医院神经内科, 山西 晋城 048001)

**摘要:** **目的** 探讨普拉克索联合左旋多巴对帕金森病患者认知功能及重组人帕金森病蛋白7 (PARK7)、神经营养因子-3 (NT-3)、C-反应蛋白 (CRP) 水平的影响。**方法** 选取泽州县人民医院2017年12月至2020年12月收治的帕金森病患者50例作为研究对象, 根据随机数字表法分为两组, 对照组(25例)患者采用左旋多巴治疗, 观察组(25例)患者在对照组的基础上联合普拉克索进行治疗, 均连续治疗12周。比较两组患者治疗12周后的临床疗效, 治疗前、治疗12周后统一帕金森病评定量表 (UPDRS) 评分及血清CRP、PARK7、NT-3水平, 治疗前与治疗4、8、12周后的认知功能, 治疗期间不良反应发生情况。**结果** 治疗12周后观察组患者的临床总有效率较对照组升高; 相较于治疗前, 治疗12周后两组患者第I、II、III部分UPDRS评分、血清CRP、PARK7水平均降低, 且观察组较对照组降低, 而血清NT-3水平均升高, 且观察组较对照组升高; 与治疗前相比, 治疗4、8、12周后两组患者蒙特利尔认知评估表 (MoCA) 评分均逐渐升高, 且观察组治疗后各时间点MoCA评分均较对照组升高; 观察组患者治疗期间的不良反应总发生率较对照组降低 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 采用普拉克索联合左旋多巴对帕金森病患者进行治疗, 可以稳定患者病情, 提高患者运动能力与日常生活活动能力, 同时调节患者体内炎症因子、神经因子水平, 从而改善患者认知功能, 并且治疗效果显著, 不良反应较少, 安全性较高。

**关键词:** 帕金森病; 普拉克索; 左旋多巴; 认知功能; C-反应蛋白; 重组人帕金森病蛋白7; 神经营养因子-3

**中图分类号:** R742.5

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.17.0065.04

帕金森病是临床常见的神经变性性疾病, 主要由于患者脑内黑质多巴胺神经元内发生炎症反应而引起一系列机体功能障碍, 其主要症状为肢体静止性震颤, 并伴有肌肉强直、运动迟缓等, 严重影响患者的生活质量, 甚至威胁其生命安全, 需及时进行治疗, 减少疾病对机体运动与心理方面所造成的伤害。目前尚无根治的治疗方法, 主要通过药物缓解患者症状, 左旋多巴是临床常用治疗药物, 具有一定的治疗效果, 但单独使用患者会出现恶心、头晕等不良反应, 因此需寻找更有效的治疗方式<sup>[1]</sup>。普拉克索

通过改变纹状体中神经元的放电频次, 来增强左旋多巴的治疗作用, 同时对改善患者的运动功能起到积极影响; 此外, 其还可逐渐减少左旋多巴的药物用量, 从而减少左旋多巴所产生的不良反应, 提高药物的安全性, 其在临床上主要用于治疗帕金森病及其综合征<sup>[2]</sup>。本文旨在探讨普拉克索联合左旋多巴对帕金森病患者认知功能及血清C-反应蛋白 (CRP)、重组人帕金森病蛋白7 (PARK7)、神经营养因子-3 (NT-3) 水平的影响, 现将研究结果作如下报道。

**作者简介:** 杜红旗, 硕士研究生, 副主任医师, 研究方向: 神经内科疾病的治疗。

伴牙颌畸形患者的治疗效果, 可有效抑制炎症反应。

综上, 采用正畸联合修复治疗牙列缺损伴牙颌畸形, 其效果显著, 具有良好的矫正作用, 可抑制炎症反应, 改善口腔环境, 值得临床应用。

## 参考文献

[1] 郭斌, 南海涛, 孙雷, 等. 正畸联合修复疗法治疗牙列缺损伴牙颌畸形疗效美观效果及对牙齿功能的影响 [J]. 河北医学, 2016, 22(10): 1598-1600.  
[2] 王涛. 正畸与修复联合治疗牙列缺损伴牙颌畸形的疗效观察 [J]. 山西医药杂志, 2018, 47(14): 1692-1694.  
[3] 张志愿. 口腔科学 [M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 115.

[4] 邹冬荣, 于阳阳, 刘京生, 等. 氟斑牙固定矫治中菌斑指数、牙龈指数及龈沟出血指数的研究 [J]. 中国地方病防治杂志, 2015, 30(5): 336-338.  
[5] 孟秋菊, 王磊昌, 杜熹, 等. 氟化泡沫对正畸固定矫治患者牙周指数及牙釉质脱矿的影响 [J]. 口腔医学研究, 2017, 33(1): 95-98.  
[6] 何逸飞, 胡建. 正畸与修复联合治疗牙列缺损伴牙颌畸形患者的治疗效果观察 [J]. 世界中医药, 2017, 12(1): 562.  
[7] 王丽娟, 王莉华. 慢性牙周炎患者种植修复后临床疗效及对龈沟液炎症因子和基质金属蛋白酶水平的影响 [J]. 临床口腔医学杂志, 2019, 35(6): 354-358.  
[8] 詹剑梅, 邹延君, 张旭, 等. 牙列缺损伴牙颌畸形的正畸与修复联合治疗效果观察 [J]. 现代口腔医学杂志, 2016, 30(6): 356-357.