

# 牙周再生术结合替硝唑治疗慢性牙周炎对咀嚼功能的影响

冯秉晨<sup>1</sup>, 马丽波<sup>2</sup>

(1. 呼和浩特市口腔医院 口腔科, 内蒙古 呼和浩特 010020; 2. 内蒙古医科大学第二附属医院 急诊科)

**摘要:** **目的:** 研究慢性牙周炎应用牙周再生术和替硝唑共同治疗后的效果。 **方法:** 选择2020-02~2021-02接收的60例40岁以上的成年牙周炎病人为研究对象。根据入院顺序, 分为对照组( $n=30$ , 应用牙周组织再生技术)和观察组( $n=30$ , 应用牙周再生术和替硝唑共同治疗), 对比分析两组治疗后的效果。 **结果:** 观察组应用牙周再生术和替硝唑共同治疗后炎症因子水平明显低于对照组单独应用牙周组织再生技术治疗后炎症因子水平, 并且观察组治疗后咀嚼功能明显较优, 疼痛评分明显较低, 总有效率明显较高, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。 **结论:** 对于慢性牙周炎应用牙周再生术和替硝唑共同治疗, 能够有效降低炎症因子水平, 促进咀嚼功能的恢复, 同时还能提高治疗效果, 这一治疗方案值得在临床中推广。

**关键词:** 牙周组织再生术; 替硝唑; 慢性牙周炎

**中图分类号:** R781.4

**文献标识码:** B

**文章编号:** 2095-512X(2021)06-0632-03

慢性牙周炎在临床中较为常见, 多见于成年人, 多数研究表明特异性细菌感染及机体防御能力缺陷与该疾病的发生密切相关<sup>[1]</sup>。慢性牙周炎在早期会出现牙龈肿痛、牙龈出血、牙龈外漏、牙齿萎缩, 还伴随口臭、牙周肿胀等, 严重情况下上颌前牙呈扇形展开, 出现牙周袋, 加快病情发展, 牙齿脱落的风险提高<sup>[2]</sup>。牙周组织再生术能够改善牙周状况, 降低囊袋、摇动度, 替硝唑适应于治疗厌氧菌感染引起的各种疾病, 其中对牙周感染具有理想的治疗效果。在牙周组织再生术治疗基础上应用替硝唑能够控制炎症, 减轻症状。因此本研究对我院60例慢性牙周炎病人进行研究, 探讨牙周组织再生术结合替硝唑治疗的效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2020-02~2021-02接收的60例中老年牙周炎病人为研究对象。根据入院顺序分为对照组和观察组, 各30例。纳入标准: (1) 年龄40~70岁。(2) 符合牙周炎诊断: 病人出现牙龈沟超过2~3 mm以上, 牙齿均有一定程度松动, 牙周溢脓或者按压牙龈时脓汁从牙龈沟流出。牙根暴露, 牙龈萎缩。通过X线片可以明显发现牙槽嵴水平降低, 从釉牙骨质界降低至牙根部位<sup>[3]</sup>。(3) 符合牙周组织再生术

手术指征: ①垂直型骨吸收, 牙周组织完好; ②无局部炎症; ③无其他合并类疾病; ④未服用镇静剂或者类似药物; ⑤未接收影响咀嚼肌功能方面治疗; ⑥未进行正畸治疗、颌骨手术或者种植手术<sup>[4]</sup>。(4) 均知情同意。排除标准: (1) 其他合并类疾病。(2) 认知、意识障碍和精神疾病。观察组男性18例, 女性12例, 年龄40岁~70岁, 平均 $56.75 \pm 2.19$ 岁。对照组男性19例, 女性11例; 年龄40岁~70岁, 平均 $56.69 \pm 2.09$ 岁。两组一般资料具有可比性,  $P>0.05$ 。

### 1.2 方法

两组病人入院后接受基础治疗, 实施龈上洁治、龈下刮治, 将化脓组织清除, 控制牙周炎, 炎症改善至少6~8周后进行复查, 符合牙周组织再生术手术指征后持续进行治疗。对照组接受牙周组织再生术治疗, 清除牙周感染部分, 根据牙根状况进行修复。彻底清创后放置骨移植材料、环裹型膜, 对膜做悬吊缝合。完全覆盖膜并进行缝合, 垂直切口及牙间区域间断缝合。观察组在此基础上接受替硝唑治疗, 50 mL温开水稀释2 mL浓替硝唑含漱液(国药准字H20103473, 江苏晨牌邦德药业有限公司), 含漱1 min后吐出, 3次/天, 共三天。

### 1.3 观察标准

(1) 炎症因子: 分析两组治疗前后IL-1 $\beta$ 、IL-6表达水平。

(2) 咀嚼功能评分: 通过咀嚼功能评分表分析

收稿日期: 2021-10-06; 修回日期: 2021-11-25

作者简介: 冯秉晨(1974-), 男, 呼和浩特市口腔医院口腔科副主任医师。

两组治疗前后咀嚼功能评分,总分100,评分越高咀嚼功能越理想。

(3)牙周指数:分析两组治疗前后牙周指数,主要包括:PLI(菌斑指数)、PD(牙周探针深度)、GI(牙龈指数)、SBI(龈沟出血指数)。

(4)疼痛评分:治疗前后通过VAS量表评价疼痛,0分为不痛,1~3分为轻度疼痛、4~6分为中度疼痛;7~10分为剧烈疼痛。总分为10分,评分越高疼痛能越严重。

(5)治疗后评价疗效:显效(疼痛、肿胀等症状消失,牙周组织正常,稳定)、有效(疼痛、肿胀等症状部分消失,牙周组织有所缓解)、无效(未改善,症状甚至加重)。

## 1.4 统计学方法

SPSS 17.0软件分析数据,计量资料比较采用 $t$ 检验,并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示。率计数资料采用 $\chi^2$ 检验,并以率(%)表示。检验水准为 $\alpha = 0.05$ ,以 $P < 0.05$ 为差异显著,有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组炎症因子对比

研究结果显示,观察组应用牙周再生术和替硝唑共同治疗后炎症因子水平明显低于对照组单独应用牙周组织再生技术治疗后炎症因子水平,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表1)。

表1 两组炎症因子比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前		治疗后	
		IL-1 $\beta$ (ng/L)	IL-6(pg/mL)	IL-1 $\beta$ (ng/L)	IL-6(pg/mL)
观察组	30	20.29 $\pm$ 4.62	173.72 $\pm$ 21.53	14.85 $\pm$ 3.67	123.59 $\pm$ 16.64
对照组	30	21.43 $\pm$ 3.51	177.82 $\pm$ 20.46	17.94 $\pm$ 4.37	152.02 $\pm$ 20.57
$t$	—	1.076	0.756	2.966	2.338
$P$	—	0.286	0.453	0.001	0.021

### 2.2 两组咀嚼功能评分对比

研究结果显示,治疗后两组相比较,观察组治

疗后咀嚼功能明显较优,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表2)。

表2 两组咀嚼功能评分对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	30	80.82 $\pm$ 4.21	89.55 $\pm$ 3.28
对照组	30	81.31 $\pm$ 3.88	85.24 $\pm$ 2.76
$t$	—	0.469	5.507
$P$	—	0.641	0.001

### 2.3 两组牙周指数对比

研究结果显示,治疗前两组牙周指数对比差异

无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组治疗后牙周指数明显较低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表3)。

表3 两组牙周指数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前				治疗后			
		PLI	PD(mm)	GI(分)	SBI(分)	PLI	PD(mm)	GI(分)	SBI(分)
观察组	30	2.29 $\pm$ 0.72	4.75 $\pm$ 0.65	0.49 $\pm$ 0.42	2.97 $\pm$ 1.02	0.84 $\pm$ 0.61	3.16 $\pm$ 0.44	0.16 $\pm$ 0.07	0.97 $\pm$ 0.31
对照组	30	2.43 $\pm$ 0.61	4.57 $\pm$ 0.74	0.47 $\pm$ 0.31	2.85 $\pm$ 0.96	1.32 $\pm$ 0.67	4.52 $\pm$ 0.62	0.26 $\pm$ 0.09	1.95 $\pm$ 0.34
$t$	—	0.813	1.001	0.210	0.469	2.902	9.798	4.804	11.667
$P$	—	0.420	0.321	0.835	0.641	0.005	0.001	0.001	0.001

### 2.4 两组疼痛评分对比

治疗前两组疼痛评分对比差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组治疗后疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表4)。

### 2.5 两组治疗有效率对比

观察组治疗有效率高高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表5)。

表4 两组疼痛评分对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	30	5.31 $\pm$ 1.42	1.14 $\pm$ 0.42
对照组	30	5.62 $\pm$ 1.27	2.41 $\pm$ 1.44
$t$	—	0.891	4.637
$P$	—	0.377	0.001

表5 两组治疗有效率对比(n,%)

组别	例数	显效	有效	无效	治疗总有效率
观察组	30	14(46.67)	16(53.33)	0(0.00)	30(100.00)
对照组	30	12(40.00)	14(46.67)	4(13.33)	26(86.67)
$\chi^2$	-	0.272	0.267	4.286	4.286
<i>P</i>	-	0.602	0.606	0.038	0.038

### 3 讨论

随着生活条件的改善,牙周炎患病率也随之提高。牙周炎会引起牙龈出血、炎症等,受炎症影响病人在与人交谈的过程中存在口臭,影响社交<sup>[5,6]</sup>。此外,牙周炎发展至后期还会造成牙齿松动移位,给咬合带来不便,甚至导致咀嚼效率下降,影响正常饮食。牙周炎还会提高牙齿敏感性,在吃热的或冷的食物时引起疼痛<sup>[7]</sup>。多数病人在早期对牙周炎并不重视,导致炎症不断发展,治疗难度增加<sup>[8]</sup>。

牙周组织再生术将牙周炎的治疗效果进一步提升,该技术能够促进被破坏的牙周膜、牙骨质以及牙槽骨等牙周组织再生,形成新附着<sup>[9]</sup>。本研究实施牙周组织再生术,分隔牙龈结缔组织和根面,为新牙周膜细胞提供空间,以此促使牙骨质根面生长<sup>[10,11]</sup>。牙周组织再生术临床可操作性好,这一技术受到肯定<sup>[12]</sup>。但牙周炎的发生与牙菌斑微生物有关,该疾病是微生物感染造成,仅接受牙周组织再生术不能从根本上解决问题。替硝唑为抗厌氧菌药,该药物属于硝基咪唑衍生物<sup>[13]</sup>。替硝唑的硝基能够被还原为一种细胞毒,引起牙周炎厌氧菌的硝基还原酶在能量代谢中发挥作用,替硝唑硝基还原的细胞毒干扰细菌DNA代谢,抑制其合成,促进凋亡<sup>[14]</sup>。甲硝唑同为牙周炎常用药物,替硝唑比甲硝唑抗菌活性强,且毒副作用更低<sup>[15]</sup>。通过实验发现观察组治疗后炎症因子水平低于对照组,这是由于牙周组织再生术后联合短期抗感染治疗对炎症的抑制效果更理想。并且,观察组治疗后咀嚼功能明显较优,治疗后牙周指数明显较低,其原因在于联合治疗措施既有效控制炎症,又促进新附着形成,恢复咬合。研究组治疗后疼痛评分低于对照组,这是由于研究组病人炎症因素表达水平更低,因此炎症改善,疼痛缓解。研究组治疗有效率高于对照组,所有研究内容差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,慢性牙周炎应用牙周再生术和替硝唑共同治疗,能够有效降低炎症因子水平,促进咀嚼功能的恢复,同时还能提高治疗效果,这一治疗

方案值得在临床中推广。

### 参考文献

- [1] 闻健琼. 超声刮治同步替硝唑冲洗对慢性牙周炎龈沟液炎症因子的影响[J]. 基层医学论坛, 2020;24(07):44-45
- [2] 苏大伟. 牙周基础治疗联合替硝唑治疗糖尿病合并慢性牙周炎的临床效果[J]. 糖尿病天地, 2019;16(004):129
- [3] 任起辉, 司亚静, 张林. 口炎清颗粒联合替硝唑治疗慢性牙周炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019;34(12):3616-3619
- [4] 张青. 牙周组织再生术与正畸联合治疗牙周炎病人临床疗效分析[J]. 实用中西医结合临床, 2020;20(04):122+156
- [5] Juan, Du, Min Q, et al. Functions of Periostin in Dental Tissues and Its Role in Periodontal Tissue Regeneration[J]. Advances in Experimental Medicine & Biology, 2019;12(74):4279-4286
- [6] 刘琼. 牙周组织再生术联合正畸治疗慢性牙周炎的疗效研究[J]. 中国实用医药, 2020;15(26):95-97
- [7] Maintained Properties of Aged Dental Pulp Stem Cells for Superior Periodontal Tissue Regeneration[J]. Aging and Disease, 2019;10(4):1-14
- [8] Geao C, Costa AR, Cunha C, et al. Thermal annealed silk fibroin membranes for periodontal guided tissue regeneration[J]. Journal of Materials Science Materials in Medicine, 2019;30(2):1-19
- [9] 李华. 联用牙周组织再生术与口腔正畸术治疗牙周炎的效果研究[J]. 心血管外科杂志(电子版), 2020;009(001):239
- [10] 薛伟, 高雪. 牙周组织再生术联合正畸治疗牙周炎的临床探讨[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2019;19(03):48
- [11] 刘磊. 牙周组织再生术联合正畸治疗对牙周炎病人牙周功能的影响分析[J]. 中国社区医师 2020;36(36):36-37
- [12] 王莉, 陈琳, 蔡夏媛. 超声刮治联合替硝唑对慢性牙周炎病人口腔健康情况及炎症反应的影响[J]. 实用医技杂志, 2019;26(02):75-76
- [13] 周丽娜. 替硝唑局部用药治疗牙周炎的临床疗效[J]. 饮食保健, 2020;007(002):85-86
- [14] 刘龙坤. 口腔正畸联合牙周组织再生术治疗牙周炎效果及对疼痛程度,血清PGE2,IL-1 $\beta$ 水平的影响[J]. 中国医学创新, 2020;017(006):43-46
- [15] 王明, 李亮, 金成日. 研究正畸联合牙周组织再生术治疗牙周炎的价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020;7(64):90-91