

- [9] 刘奕婷,王巍,时景璞. PCI 术后急性心肌梗死患者再发影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(4): 558-562.
- [10] 韩雅玲. PCI 围术期抗血栓治疗的再思考——《中国 PCI 指南(2016)》解读[J]. 中华保健医学杂志, 2016, 18(5): 349-351.

- [11] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(5): 382-400.

(收稿日期:2018-04-29 修回日期:2018-06-25)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 23. 048

牙周基础治疗对慢性牙周炎患者疗效及炎症因子影响

张君琦¹, 张 倩^{2△}

(西北农林科技大学医院: 1. 口腔科; 2. 内科, 陕西杨凌示范区 712100)

摘要:目的 探讨牙周基础治疗对慢性牙周炎患者疗效及炎症因子的影响。方法 选择该院住院部收治的 50 例慢性牙周炎患者作为观察组, 接受牙周基础治疗, 同时选取 50 例牙周健康且无系统病者作为健康对照组。系统观察: (1) 治疗前后观察组牙周探针深度(PD)、附着丧失(AL)、龈沟出血指数(SBI)变化; (2) 龈沟液及血清中白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、血小板活化因子(PAF)水平变化, 并与对照组进行比较。结果 (1) 观察组治疗前牙周情况 PD、AL、SBI 较健康对照组均明显增高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 1 个月后, 观察组各指标较治疗前明显下降($t = 4.16, 5.82, 5.46, P < 0.05$), 但较对照组依然明显升高($t = 3.52, 4.64, 3.47, P < 0.05$); (2) 观察组治疗前龈沟液炎症因子各指标较健康对照组均明显增高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 1 个月后, 观察组各指标较治疗前明显下降($t = 4.28, 4.51, 3.67, 9.27, P < 0.05$), 但较对照组依然明显升高($t = 4.13, 6.37, 3.41, 12.69, P < 0.05$); (3) 观察组治疗前血清炎症因子各指标较健康对照组均明显增高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 1 个月后, 观察组各指标较治疗前明显下降($t = 4.08, 4.86, 5.38, 3.51, P < 0.05$), 但较对照组依然明显升高($t = 3.27, 3.63, 3.75, 4.08, P < 0.05$)。结论 牙周基础治疗可有效改善慢性牙周炎指标, 降低 IL-6、IL-8、TNF- α 、PAF 水平, 缓解局部炎症, 值得临床应用。

关键词: 牙周基础治疗; 牙周炎; 疗效; 龈沟液; 血清

中图法分类号: R78

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)23-3628-03

慢性牙周炎是一种由口腔内异常微生物繁殖引起牙周组织红肿、出血的炎症性疾病^[1]。主要特点是牙根面结缔组织附着丧失、牙槽骨吸收出现障碍等。该病易致牙齿松动、牙槽骨吸收、牙龈出血等严重症状。有报道显示, 中国成人失牙的主要原因是牙周炎, 严重影响患者口腔健康及生活质量, 因此该病受到人们越来越多的关注^[2]。慢性牙周炎病变是微生物和宿主因素相互作用的过程, 通常对于慢性牙周炎的治疗措施是西医局部治疗。牙龈防御系统中, 龈沟液位居重要地位。牙周基础治疗是牙周治疗第 1 阶段, 可有效祛除毒物、牙菌斑、病变组织, 改善预后^[3]。在牙周炎的炎症中, 细胞因子发挥重要作用。有学者认为, 在龈沟液中, 牙周炎病变程度越高, 白细胞介素-6(IL-6)水平也随之升高^[4]。肿瘤坏死因子- α (TNF- α)是一种由多种细胞产生的炎症因子, 在牙周炎患者牙龈组织中 TNF- α 水平明显高于健康者^[5]。IL-8 属于中性粒细胞的趋化剂, 聚集、激活中性粒细胞, 并促使其释放超氧化物, 给组织带来一定程度的伤害。有学者认为, IL-8 水平变化可反映牙周炎症病变情

况^[6]。血小板活化因子(PAF)源于感染的牙周组织, 经牙周基础治疗后的慢性牙周炎患者, 其龈沟液 PAF 水平明显下降^[7]。本文观察牙周基础治疗对慢性牙周炎患者疗效及炎症因子 IL-6、IL-8、TNF- α 、PAF 水平的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2015 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 50 例慢性牙周炎患者作为观察组, 男 32 例, 女 18 例; 年龄 35~70 岁, 平均(58.37 $\pm$ 5.16)岁。同时选取同期的牙周健康且无系统病者 50 例作为健康对照组, 男 33 例, 女 17 例; 年龄 35~70 岁, 平均(59.01 $\pm$ 5.37)岁。纳入标准: 参照 ARMITAGE 等^[8]关于牙周炎的诊断, 选取中重度慢性牙周炎患者。排除标准: (1) 侵袭性牙周炎者; (2) 重要脏器功能不全, 且有全身系统性疾病者; (3) 近期有大手术史或外伤史; (4) 其他恶性肿瘤者; (5) 严重精神疾病者; (6) 未能严格遵医嘱者; (7) 参加其他试验而影响结果者。本研究已获本院医学伦理学委员会批准, 参与研究者均签署知情同意书。

1.2 方法 50 例慢性牙周炎患者给予常规牙周检查,随后进行牙周基础治疗,包括:包括口腔卫生宣教、清洁牙周、清除菌斑及牙石、龈下刮治、根面平整,共进行 1 个月的治疗。

1.3 观察指标 比较观察组和对照组治疗前后全口牙颊、舌侧共 6 个位点的牙周探针深度(PD)、临床附着丧失(AL)、龈沟出血指数(SBI)水平变化情况;选用双抗夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)检测龈沟液及血清 IL-6、IL-8、TNF- α 、PAF 水平,操作步骤严格按试剂盒说明书完成。抽取所有研究对象外周静脉血 5 mL,离心,收集血清,置于 Ep 管,密闭封口,保存在-70 $^{\circ}$ C 的环境中进行备检;收集龈沟液:患者漱口,选取合适的牙进行检测,用气枪将取出的牙颊面、牙龈组织吹干燥,并用清洁器将牙的菌斑进行清除,将无菌滤纸插入取出的牙周袋,直到出现轻微阻力就立即停止,在 30 s 后将其取出,如果发现滤纸条带血、沾染唾液就需要进行重新取样。取出的滤纸条迅速装入 Ep 管内进行密封,保存在-70 $^{\circ}$ C 的环境中进行备检,采用 ELISA 检测所取样本中 IL-6、IL-8、TNF- α 、PAF 水平。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组疗效比较 观察组治疗 PD、AL、SBI 较健康对照组均明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$),

1 个月后,观察组各指标较治疗前明显下降($t=4.16$ 、 5.82 、 5.46 , $P<0.05$),但较对照组依然明显升高($t=3.52$ 、 4.64 、 3.47 , $P<0.05$),见表 1。

2.2 两组龈沟液炎症因子比较 观察组治疗前龈沟液炎性因子各指标较健康对照组均明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$),1 个月后,观察组各指标较治疗前明显下降($t=4.28$ 、 4.51 、 3.67 、 9.27 , $P<0.05$),但较对照组依然明显升高($t=4.13$ 、 6.37 、 3.41 、 12.69 , $P<0.05$),见表 2。

表 1 两组疗效比较($\bar{x}\pm s$,mm)				
组别	<i>n</i>	PD	AL	SBI
对照组	50	1.49 $\pm$ 0.08	0.15 $\pm$ 0.03	0.00 $\pm$ 0.00
观察组	50			
治疗前		3.28 $\pm$ 0.12	3.31 $\pm$ 0.16	2.42 $\pm$ 0.11
治疗后		2.14 $\pm$ 0.07	2.24 $\pm$ 0.05	1.28 $\pm$ 0.06
<i>t</i>		4.16	5.82	5.46
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组血清炎症因子比较 观察组治疗前血清炎症因子各指标较健康对照组均明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$),1 个月后,观察组各指标较治疗前明显下降($t=4.08$ 、 4.86 、 5.38 、 3.51 , $P<0.05$),但较对照组依然明显升高($t=3.27$ 、 3.63 、 3.75 、 4.08 , $P<0.05$),见表 3。

表 2 两组龈沟液炎症因子比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	IL-6(ng/mL)	IL-8(pg/mL)	TNF- α (ng/mL)	PAF(ng/mL)
对照组	50	0.46 $\pm$ 0.07	22.57 $\pm$ 4.51	1.16 $\pm$ 0.03	16.75 $\pm$ 3.62
观察组	50				
治疗前		3.51 $\pm$ 0.14	93.42 $\pm$ 20.37	5.42 $\pm$ 0.11	312.56 $\pm$ 41.59
治疗后		2.37 $\pm$ 0.12	72.16 $\pm$ 19.43	3.78 $\pm$ 0.06	135.17 $\pm$ 28.45
<i>t</i>		4.28	4.51	3.67	9.27
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组血清炎症因子比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	IL-6(pg/mL)	IL-8(pg/mL)	TNF- α (ng/mL)	PAF(ng/mL)
对照组	50	12.37 $\pm$ 3.56	2.69 $\pm$ 0.53	2.63 $\pm$ 0.08	2.16 $\pm$ 0.31
观察组	50				
治疗前		19.62 $\pm$ 4.71	7.54 $\pm$ 1.32	9.45 $\pm$ 1.13	7.47 $\pm$ 1.26
治疗后		14.53 $\pm$ 2.53	4.28 $\pm$ 0.95	5.27 $\pm$ 0.12	5.23 $\pm$ 0.36
<i>t</i>		4.08	4.86	5.38	3.51
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

牙周炎属于多发性口腔疾病,牙周特异性致病菌如伴放线杆菌、龈卟啉单胞菌、间普氏菌等释放的内

毒素可引起局部及外周血中产生某些炎性因子,如 IL-6、TNF- α 、CRP 等^[9]。目前牙周炎发病呈现年轻化趋势,是继心脑血管病、肿瘤的第 3 大健康杀手,对

于病情严重的牙周炎患者,常出现结缔组织基质大量流失,骨质遭受损毁,牙齿脱落等^[10]。

常规牙周基础治疗主要是清除牙表面的菌斑,清理龈沟、牙龈洁治、根面平整等^[11]。牙周基础治疗可有效改善口腔健康、减轻牙龈菌斑的伤害,清洁牙龈。本研究中两组疗效比较显示,观察组治疗前 PD、AL、SBI 较健康对照组均明显增高,1 个月后,观察组各指标较治疗前明显下降,说明牙周基础治疗可有效促进牙周组织修复,消除牙周致病菌。而观察组采用牙周基础治疗疗效明确,可促进病情恢复,能够控制牙龈局部炎症。

慢性牙周炎与炎症因子存在密切关系^[12]。有研究显示,在慢性牙周炎患者龈沟液及血液中,可检测出较高水平的 IL-6、IL-8、TNF- α 等炎症因子^[13],这可进一步损伤牙周组织。IL-6 参与生成炎症期蛋白质,过聚集、释放可加重炎症,促进牙槽骨破坏,减弱牙周修复的能力,并与牙周炎病情严重程度呈明显正相关^[14]。TNF- α 是炎症重要介质,可刺激单核-巨噬细胞过量表达。PAF 由中性粒细胞、血小板等相关因子分泌,在炎症激活中有重要作用,起内、外信号传导的相关作用。有研究发现,PAF 参与慢性牙周炎的病变发展,处于牙周炎病变中的患者,其龈沟液 PAF 水平高表达,经牙周基础治疗后,PAF 水平明显降低^[15]。在本研究中,观察组治疗前龈沟液及血清炎症因子各指标较健康对照组均明显增高,1 个月后,观察组各炎症因子指标较治疗前明显下降,但较对照组依然明显升高,由此表明牙周基础治疗可有效调节免疫功能,提供牙周修复的良好环境,提高抗炎能力,控制牙周炎症,利于牙周修复,减少复发。文献^[16-17]结果与本研究结果相一致,提示牙周基础治疗可有效控制牙周局部组织的炎性破坏,改善牙周状况,减少局部炎症因子水平。

综上所述,本研究从不同层面观察了慢性牙周炎对机体的影响及比较牙周基础治疗的效果,结果说明基础治疗可有效改善各项慢性牙周炎指标,降低 IL-6、IL-8、TNF- α 、PAF 水平,缓解局部炎症,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 沈妍欣,郭淑娟,吴亚菲.慢性牙周炎的氧化应激及抗氧化治疗研究进展[J].中华口腔医学杂志,2016,51(7):442-446.
- [2] 贾金铃,贾凝.同伴支持对中重度牙周病患者口腔保健自我效能和口腔健康生活质量的影响[J].中国医药导报,

2017,14(2):158-161.

- [3] 李鑫.CHI3L1、CHIT1 在牙周病患者基础治疗前后唾液及血浆中水平的变化[D].重庆:第三军医大学,2017.
- [4] 陈玮繁,解飞,张辰升,等.慢性牙周炎患者血浆和龈沟液中 Th 亚群细胞相关细胞因子浓度水平差异[J].湖南师范大学学报(医学版),2016,13(6):134-135.
- [5] 杨柳青,徐雪,王黎明,等.慢性牙周炎患者龈沟液中 IL-8 和 TNF- α 水平变化及临床意义[J].现代生物医学进展,2016,16(30):5933-5936.
- [6] 许志鹏,宋勇,孙燕.伴有牙周炎的 IgA 肾病患者牙周治疗前后血清 TNF- α 与 IL-8 变化分析[J].海南医学,2015,27(18):2681-2683.
- [7] 赵靓,曹远.牙周基础治疗对牙周炎患者龈沟液和血清 IL-6、IL-8 和 PAF 水平的影响[J].实用临床医药杂志,2015,19(19):67-69.
- [8] ARMITAGE G C. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases[J]. Periodontol, 2004, 34(1):9-15.
- [9] ZHANG Y M, ZHONG L J, LIANG P, et al. Relationship between microorganisms in coronary atheromatous plaques and periodontalpathogenic bacteria[J]. Chin Med J, 2008, 121(8):1595-1597.
- [10] 杜军,王毅,张勤.糖尿病伴牙周炎患者全唾液中牙周致病菌的检测及其临床意义[J].中国糖尿病杂志,2016,24(2):148-152.
- [11] 李海燕,林洋洋,徐丹,等.干黄茶乳剂对慢性牙周炎患者龈沟液中 TNF- α 、IL-6 和 IL-10 水平的影响及疗效观察[J].世界中医药,2016,11(2):259-261.
- [12] 林梅,张冬雪,刘志强,等.慢性牙周炎患者血清 IL-33、TNF- α 、IL-6 的检测及意义[J].首都医科大学学报,2016,37(3):255-259.
- [13] 曹直,王亚玲,赵会琴.老年慢性牙周炎合并冠心病患者龈沟液及血清 IL-8、TNF- α 、IL-10 的水平及其临床意义[J].临床和实验医学杂志,2016,15(17):1733-1736.
- [14] 王冲,刘欣,李豪,等.牙周基础治疗对伴高脂血症牙周炎大鼠血清 IL-6 及牙槽骨吸收影响的研究[J].口腔医学研究,2016,32(8):785-788.
- [15] 袁丹.牙周基础治疗对慢性牙周炎患者龈沟液 IL-6 TNF- α 及 hs-CRP 的影响[J].河北医学,2016,22(7):1057-1059.
- [16] 李晓燕,王宏,石云凯.牙周基础治疗对老年慢性牙周炎患者系统炎症水平的影响[J].中国老年保健医学,2016,14(2):47-48.
- [17] 郭占胜,刘鑫,蔡亚敏.牙周基础治疗对慢性牙周炎合并 2 型糖尿病患者牙周炎症控制、血清炎症指标及血糖代谢的影响[J].保健医学研究与实践,2017,14(5):46-49.

(收稿日期:2018-05-20 修回日期:2018-08-28)