

牙周炎与代谢综合征的相关性及西帕依固龈液疗效观察

沈英

长兴县人民医院口腔科, 浙江 长兴 313100

[摘要] 目的: 观察牙周炎与代谢综合征的相关性, 并观察西帕依固龈液干预对牙周炎患者脂联素以及炎症因子的影响。方法: 纳入 156 例牙周炎患者, 并分成西帕依固龈液组 48 例、西药组 62 例和空白含漱液组 46 例, 将 30 名健康成年人设为正常对照组。西帕依固龈液组采用西帕依固龈液治疗, 西药组口服甲硝唑片治疗, 空白含漱液组只用清水含漱。3 组均进行牙周检查, 观察各组的脂联素和炎症因子水平。结果: 代谢综合征指标收缩压 (SBP)、空腹血糖 (FPG)、血清总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 均是影响牙周炎发生的重要因素。干预 3 月后, 空白含漱液组牙周检查各指标与干预前比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 西帕依固龈液组各指标均较干预前下降 ($P < 0.05$) 并均低于空白含漱液组、西药组 ($P < 0.05$)。干预 3 月后, 西帕依固龈液组和西药组的脂联素水平均较治疗前上升 ($P < 0.05$), 而 C-反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6) 均较治疗前下降 ($P < 0.05$); 西帕依固龈液组脂联素水平较其他 2 组上升, 炎症因子较其他 2 组下降, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 而与正常对照组比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 代谢综合征指标与牙周炎发生具有密切相关性, 西帕依固龈液干预可以改善牙周炎患者的脂联素与炎症因子水平, 有利于牙周炎的炎症控制。

[关键词] 牙周炎; 代谢综合征; 西帕依固龈液; 脂联素; 炎症因子

[中图分类号] R781.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2016) 06-0173-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.06.076

Correlation between Periodontitis and Metabolic Syndrome and Therapeutic Observation on Xipayi Mouth Rinse

SHEN Ying

Abstract: Objective: To observe the correlation between periodontitis and metabolic syndrome and the effect of Xipayi mouth rinse on the adiponectin and inflammatory factor of patients with periodontitis. Methods: One hundred and fifty-six cases of patients with periodontitis were divided into three groups with 48 cases in Xipayi mouth rinse group, 62 cases in western medicine group and 46 cases in blank mouth rinse group. Thirty cases of healthy adults were set as normal control group. Patients in Xipayi mouth rinse group were given Xipayi mouth rinse treatment. Patients in western medicine group received orally metronidazole tablets. Patients in blank mouth rinse group just washed the mouth with clean water. Patients in three groups all took the periodontal examination to observe the levels of adiponectin and inflammatory factor. Results: Metabolic syndrome such as systolic blood pressure (SBP), fasting blood glucose (FBG), serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) were all key factors on the paroxysm of the periodontitis. After treatment for 3 months, the indexes in blank mouth rinse group were no significant change ($P > 0.05$). Comparing each index between blank mouth rinse group and Xipayi mouth rinse group, the differences were significant ($P < 0.05$). After treatment for 3 months, the adiponectin in blank mouth rinse group and Xipayi mouth rinse group were all increased ($P < 0.05$), while the levels of C-reactive Protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), and interleukin-6 (IL-6) were all dropped ($P < 0.05$). Comparing with those in other group, the adiponectin level in Xipayi mouth rinse group was increased obviously, while the inflammatory factor was dropped obviously, differences being significant ($P < 0.05$). However, comparing with those in normal control group, difference was no significant ($P > 0.05$). Conclusion: The metabolic syndrome index has a close correlation with the paroxysm of periodontitis. The therapy with Xipayi mouth rinse can improve the level of adiponectin and inflammatory factor, which benefits to the inflammation control of periodontitis.

Keywords: Periodontitis; Metabolic syndrome; Xipayi mouth rinse; Adiponectin; Inflammatory factor

[收稿日期] 2016-02-21

[作者简介] 沈英 (1973-), 女, 副主任医师, 主要从事口腔科临床工作。

牙周炎是牙周组织的一种慢性感染性疾病,在世界范围内的患病率均较高,尤其以慢性牙周炎的患病最为常见,约占牙周疾病总数的90%以上^[1]。牙周炎不仅严重影响口腔健康,而且对全身许多系统性疾病的发生发展具有一定影响。近年来,代谢综合征受到临床的广泛关注,研究发现,牙周炎患者由于免疫炎症造成脂质代谢紊乱,提高了脂质代谢的风险,因此考虑代谢综合征与牙周炎之间具有密切的关系,因此本研究以此作为切入点,探讨代谢综合征相关因素与牙周炎之间的相关性,并同时观察西帕依固龈液对牙周炎的治疗效果及对患者脂联素、炎性因子等因素的影响,以期为指导牙周炎患者的临床治疗提供参考数据。报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《牙周病学》^[2]牙周炎的诊断标准。

1.2 纳入标准 ①符合牙周炎诊断标准,无严重并发症;②年龄20~80岁;③口内残留牙数不低于20颗,半年内无牙周病治疗史;④最近3月没有服用抗生素或非甾体类消炎药;⑤依从性强,愿意接受本临床研究,签署知情同意书,并通过本院医学伦理委员会的批准。

1.3 排除标准 ①年龄<20岁或>80岁的患者;②有其他系统严重疾病和恶性肿瘤的患者;③合并精神疾病或严重神经官能症的患者;④不愿意接受本临床研究,依从性差的患者。

1.4 一般资料 纳入2010年6月—2015年9月于本院口腔科治疗的156例伴代谢综合征的牙周炎患者,按随机数字表分组的方法,将患者分成西帕依固龈液组48例、西药组62例和空白含漱液组46例。纳入30例健康成年人设为正常对照组,均在本院体检中心进行全面体检,判定为健康成人。西帕依固龈液组男24例,女24例;年龄40~76岁,平均(56.2±8.6)岁;平均病程(5.6±1.1)年。西药组男30例,女32例;年龄40~75岁,平均(56.9±7.9)岁;平均病程(5.5±1.2)年。空白含漱液组男22例,女24例;年龄40~74岁,平均(56.1±8.2)岁;平均病程(5.6±1.5)年。正常对照组男15例,女15例;年龄40~73岁,平均(56.9±7.6)岁。4组研究对象的一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 研究方法

2.1 西帕依固龈液组 西帕依固龈液(新疆奇康哈博维药有限公司),每次10 mL,每天含漱2次,每次10 min。

2.2 西药组 甲硝唑片(湖北美宝药业有限公司),每片0.2 g,每天口服3片,分3次服。

2.3 空白含漱液组 清水含漱,每天含漱2次,每次10 min。

含漱后至少1 h内不喝水、不吃食物,切忌清水复漱。治疗时间为3月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①牙周检查:测定所有余留牙的探诊深度(PD)和附着丧失(AL),每颗牙测6个位点:颊侧近中、中央、远中及舌侧近中、中央、远中。计算平均值。测定龈沟出血指

数(BI)和菌斑指数(PLI)。龈沟牙周探诊后出血认为探诊后出血(BOP)阳性,并计算BOP阳性百分率。②血清脂联素、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)以及白细胞介素-6(IL-6)通过酶联免疫吸附试验进行测定。血清C-反应蛋白(CRP)通过全自动化生化仪器分析。③采用生化分析仪检测代谢综合征相关指标,包括收缩压(SBP)、空腹血糖(FPG)、血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)。

3.2 统计学方法 使用SPSS19.0软件处理所有数据。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,若计量资料服从正态分布及方差齐性,用方差分析,不满足正态性或方差齐性时,用秩和检验;2组间计量资料比较,满足正态性时采用配对 t 检验。等级资料运用秩和检验,计数资料采用 χ^2 检验。采用Logistic多因素回归分析相关性,相关程度以(B、S.E、Wals)进行描述,取 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 研究结果

4.1 代谢综合征指标与牙周炎的相关性分析 见表1。对牙周炎(156例)与代谢综合征指标SBP、FPG、TC、TG、HDL-C、LDL-C的相关性进行分析,结果提示以上指标均是影响牙周炎发生的重要因素。

表1 代谢综合征指标与牙周炎的相关性分析

观察因素	B	S.E	Wals	P	Exp(B)
SBP	-0.451	0.628	3.13	0.024	2.123
TC	1.488	0.567	6.882	0.009	2.366
TG	0.482	0.447	3.02	0.013	32.618
LDL-C	1.223	0.477	4.256	0.007	12.326
HDL-C	-4.205	0.910	21.358	0.000	36.996
FPG	0.631	0.156	12.854	0.025	9.575

4.2 各组牙周健康指标比较 见表2。各组干预前各指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预3月后,空白含漱液组各指标与干预前比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);西帕依固龈液组、西药组各指标值均较干预前下降($P<0.05$),并均低于空白含漱液组($P<0.05$)。西帕依固龈液组各指标值均低于西药组($P<0.05$)。

4.3 各组脂联素及炎性因子比较 见表3。干预3月后,西帕依固龈液组和西药组的脂联素水平均较治疗前上升($P<0.05$),而CRP、TNF- α 、IL-6均较治疗前下降($P<0.05$);西帕依固龈液组脂联素水平较其他2组上升,炎症因子较其他2组下降,差异均有统计学意义($P<0.05$),而与正常对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

5 讨论

牙周炎是由菌斑微生物引起的牙周组织的慢性感染性疾病,最终可导致牙齿松动脱落。牙周炎和全身系统性疾病有着十分密切的联系。高脂血症是指血清TC和(或)TG水平升高。

表2 各组牙周健康指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	空白含漱液组		西帕依固龈液组		西药组	
	干预前	干预3月后	干预前	干预3月后	干预前	干预3月后
PD(mm)	4.25± 0.86	4.02± 0.47	4.12± 0.64	2.57± 0.84 ^{①②③}	4.16± 0.56	3.15± 0.64 ^{①②}
AL(mm)	4.42± 1.22	4.23± 1.35	4.34± 1.64	3.71± 0.98 ^{①②③}	4.36± 1.56	3.99± 0.88 ^{①②}
BI	2.87± 0.62	2.89± 0.64	2.67± 0.76	1.63± 0.31 ^{①②③}	2.59± 0.78	1.89± 0.86 ^{①②}
PLI	2.04± 0.82	2.18± 0.74	2.14± 0.85	1.18± 0.59 ^{①②③}	2.26± 0.75	1.65± 0.89 ^{①②}
BOP(%)	93.41± 11.28	93.04± 10.21	93.34± 11.56	48.68± 15.24 ^{①②③}	92.54± 15.56	58.54± 12.54 ^{①②}

与治疗前比较, ① $P < 0.05$; 与空白含漱液组干预3月后比较, ② $P < 0.05$; 与西药组干预3月后比较, ③ $P < 0.05$

表3 各组脂联素及炎症因子比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	脂联素(mg/L)	CRP(mg/L)	TNF- α (ng/L)	IL-6(ng/L)
正常对照组		16.38± 3.06	1.57± 0.25	4.26± 1.10	3.38± 0.69
西帕依固龈液组	干预前	10.65± 2.45	3.11± 0.59	6.74± 1.16	5.22± 1.16
	干预后	13.41± 2.53 ^③	2.36± 0.31 ^③	5.63± 1.32 ^③	3.98± 1.18 ^③
西药组	干预前	9.66± 2.42	5.23± 1.22	8.59± 2.26	7.06± 1.42
	干预后	11.36± 2.14 ^②	4.20± 0.96 ^②	7.32± 2.01 ^②	5.84± 1.29 ^②
空白含漱液组	干预前	8.20± 1.85	6.46± 1.24	12.58± 2.31	11.68± 2.74
	干预后	8.63± 1.92 ^③	6.69± 1.12 ^③	11.24± 2.41 ^③	10.89± 2.59 ^③

与干预前比较, ① $P < 0.05$; 与正常对照组比较, ② $P < 0.05$; 与西药组干预后比较, ③ $P < 0.05$

近年来, 大量流行病学研究和实验研究表明, 牙周炎与代谢综合征存在一定的相关性, 牙周炎可能是脂质代谢的独立危险因素^[3-4]。本研究运用Logistic多因素回归分析探讨牙周炎与代谢综合征的相关性, 结果显示, 代谢综合征指标FPG、SBP、TC、TG、LDL-C、HDL-C为牙周炎发生的相关因子, 证实了两者之间的密切关系。

研究表明, 脂联素是一种胰岛素增敏激素, 能改善小鼠的胰岛素抵抗和动脉硬化症; 对人体的研究发现, 脂联素水平能预示2型糖尿病和冠心病的发展, 并在临床试验表现出抗糖尿病、抗动脉粥样硬化和炎症的潜力^[5]。牙周炎患者不仅炎症因子水平升高, 而且会随着脂质代谢的改变而波动, 这可能缘于牙周炎症过程中释放的一些细胞因子影响了脂质代谢。高脂血症也可通过刺激促炎症细胞因子的表达加剧炎症过程, 增加机体对牙周炎和其他疾病的易感性。所以本研究选取脂联素、炎症因子作为观察指标之一。

本科室多年临床应用西帕依固龈液治疗牙周炎, 取得了良好的临床疗效。西帕依固龈液的主要成分为没食子1味中药, 该药具有涩精、敛肺、固气、止血、抗炎、抗过敏、抑菌、抗病毒、抗肿瘤、镇痛、降血脂、降血糖、增强肾功能等功效。临床上主治泻痢不止、便血、大肠虚滑、咳嗽、咯血、创伤出血和疮疡等。近年来对该药药理活性的研究发现, 其对葡萄球菌、大肠杆菌都有较高的抑制率。可通过抑制变形链球菌的生长从而抑制菌斑, 达到预防牙龈炎、预防龋齿的目的^[6]。

本研究结果显示, 干预3月后, 西帕依固龈液组的牙周

指数均较治疗前有明显改善, 西帕依固龈液组和西药组的脂联素水平均较治疗前上升, 而炎症因子CRP、TNF- α 、IL-6均较治疗前下降, 而西帕依固龈液干预后脂联素水平较其他2组明显上升, 炎症因子较其他2组明显下降, 与正常对照组比较, 差异均无统计学意义。

综上所述, 代谢综合征指标与牙周炎的发生具有密切相关性, 采用西帕依固龈液治疗可以改善牙周炎患者的脂联素以及炎症因子水平, 有利于血糖的控制, 为临床预防、治疗牙周炎选择较为敏感和特异的血清学指标以及制定牙周炎的早期干预措施提供依据, 同时亦需要进一步对其机制进行探讨。

[参考文献]

- [1] Fitzsimmons TR, Sanders AE, Bartold PM, et al. Local and systemic biomarkers in gingival crevicular fluid increase odds of periodontitis [J]. J Clin Periodontol, 2010, 37(1): 30-36.
- [2] 王勤涛, 吴亚菲, 章锦才. 牙周病学[M]. 西安: 第四军医大学出版社, 2010: 78-79.
- [3] 范丽苑, 王忠朝, 蔡炜, 等. 西帕依固龈液对治疗固定正畸患者牙龈炎的临床研究[J]. 中药药理与临床, 2015, 3(1): 310-311.
- [4] Han DH, Lim SY, Sun BC, et al. The association of metabolic syndrome with periodontal disease is confounded by age and smoking in a Korean population: the Shihwa-Banwol environmental health study[J]. J Clin Periodontol, 2010, 37(7): 609-616.
- [5] Maekawa T, Takahashi N, Tabeta K, et al. Chronic oral infection with Porphyromonas gingivalis accelerates atheroma formation by shifting the lipid profile[J]. PLoS One, 2011, 6(5): e20240.
- [6] Madjid M, Ali M, Willerson JT. Lipoprotein-associated Phospholipase A2 as a novel risk marker for cardiovascular disease: A systematic review of the literature[J]. Tex Heart Inst J, 2010, 37(1): 25-39.

(责任编辑: 吴凌)