补肾固齿丸联合聚维酮碘治疗慢性牙周炎的临床研究

何淼, 邬礼政*, 陈思果, 朱志颖

中国人民武装警察部队特色医学中心 口腔科, 天津 300100

摘要: **目的** 探讨补肾固齿丸联合聚维酮碘治疗慢性牙周炎的临床疗效。**方法** 2019 年 10 月—2021 年 10 月在中国人民武装警察部队特色医学中心诊治的 106 例患者, 随机分对照组和治疗组, 每组各 53 例。对照组患者含漱聚维酮碘含漱液, 10 mL/次, 含漱 10 s 后弃去, 4 次/d。在对照组的基础上, 治疗组口服补肾固齿丸, 4 g/次, 2 次/d。两组用药 14 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者症状好转时间, 牙周菌斑指数评分 (PLI)、出血指数评分 (BI)、牙龈指数评分 (GI) 评分, 血清因子白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组的临床有效率 (98.11%) 明显高于对照组 (81.13%, $P < 0.05$)。治疗后, 治疗组患者牙龈水肿、牙齿松动、咀嚼疼痛、口腔异味等症状好转时间均早于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者牙周 PLI、BI、GI 评分明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组评分明显均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清因子 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 、CRP 水平均明显下降 ($P < 0.05$), 且治疗组水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 补肾固齿丸联合聚维酮碘治疗慢性牙周炎, 可有效改善患者症状及牙周状态, 并能促进机体炎症反应降低, 且安全有效。

关键词: 补肾固齿丸; 聚维酮碘含漱液; 慢性牙周炎; 菌斑指数评分; 出血指数评分; 牙龈指数评分; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R988.2 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2022)11-2612-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2022.11.033

Clinical study on Bushen Guchi Pills combined with povidone-iodine in treatment of chronic periodontitis

HE Miao, WU Li-zheng, CHEN Si-guo, ZHU Zhi-ying

Department of Stomatology, Characteristic Medical Center of the Chinese People's Armed Police Force, Tianjin 300100, China

Abstract: Objective To explore the clinical study of Bushen Guchi Pills combined with povidone-iodine in treatment of chronic periodontitis. **Methods** Patients (106 cases) with chronic periodontitis in Characteristic Medical Center of the Chinese People's Armed Police Force from October 2019 to October 2021 were randomly divided into control and treatment group, and each group had 53 cases. Patients in the control group gargled with Povidone-iodine Gargle and Mouthwash, 10 mL/time for 10 second, four times daily. Patients in the treatment group were administered with Bushen Guchi Pills on the basis of the control group, 4 g/time, twice daily. Patients in two groups were treated for 14 d. After treatment, the clinical evaluation was evaluated, the improvement time of symptom, periodontal PLI, BI and GI score, serum factors IL-6, IL-1 β , TNF- α and CRP levels in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical therapeutic efficiency of the treatment group (98.11%) was significantly higher than that of the control group (81.13%, $P < 0.05$). After treatment, the improvement time of gingival edema, loose teeth, masticatory pain and bad breath in the treatment group was earlier than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the periodontal PLI, BI and GI scores in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and the scores of the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of IL-6, IL-1 β , TNF- α and CRP in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and the levels in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of povidone iodine and Bushen Guchi Pills can effectively improve the symptoms and periodontal state of the patients, promote the reduction of inflammatory reaction, and which is safe and effective.

Key words: Bushen Guchi Pills; Povidone-iodine Gargle and Mouthwash; chronic periodontitis; PLI; BI; GI; TNF- α

收稿日期: 2022-03-28

基金项目: 天津市科技计划项目 (17JCTPJC0465)

作者简介: 何淼, 女, 住院医师, 硕士研究生, 研究方向为龋病、牙髓根尖周病、牙周病的综合诊治。E-mail: rantuo94482869@163.com

*通信作者: 邬礼政, 主治医师, 研究方向是龋病、牙髓根尖周病、牙周病综合诊治, 牙外伤的序列防治, 口腔遗传性疾病诊治。

慢性牙周炎能够导致牙周组织的破坏, 通常表现为牙龈炎、牙周脓肿伴有牙齿的松动、移位等^[1]。该患病率高达 80% 以上, 多是失牙的诱因^[2]。该病初期为牙龈炎, 因疾病发展阶段性进展比较缓慢, 患者容易对口腔卫生习惯被忽略, 使疾病进展逐渐加重, 从而导致该病的发生^[3]。祖国医学认为该病归“牙宣”范畴, 认为牙周炎是肾气虚亏、胃火炽热和气血不足所致, 与胃肠功能异常有密切相关^[4]。肾气不足、胃失和降, 则浊气与湿热上薰于口, 正虚邪入, 从而最终引起牙周病的产生^[5]。补肾固齿丸具有补肾固齿、活血解毒的功效, 可以增加骨细胞活性, 提高细胞内碱性磷酸酶的活性, 促进骨质修复^[6]。聚维酮碘可直接卤化菌体蛋白质, 与蛋白质的氨基酸结合, 而使菌体的蛋白质和酶受到破坏, 微生物因代谢机能发生障碍致使菌体凋亡^[7]。因此, 本研究探讨了补肾固齿丸与聚维酮碘治疗慢性牙周炎的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选择 2019 年 10 月—2021 年 10 月在中国人民武装警察部队特色医学中心诊治的 106 例慢性牙周炎患者, 其中男 57 例, 女 49 例; 年龄 32~61 岁, 平均年龄 (46.52±1.39) 岁; 病程 8 个月~3 年, 平均病程 (1.91±0.74) 年。

纳入标准: (1) 符合《牙周病诊疗指南》^[8]标准; (2) 患者签订知情书。排除标准: (1) 肝、肾等严重疾病者; (2) 药物过敏史; (3) 妊娠妇女; (4) 严重精神性疾病者。

1.2 药物

聚维酮碘含漱液由湖北普爱药业有限公司生产, 规格 250 mL: 25 g, 产品批号 201909028、202108017; 补肾固齿丸由成都九芝堂金鼎药厂生产, 规格 4 g/袋, 产品批号 201908026、202107030。

1.3 分组和治疗方法

随机分对照组和治疗组, 每组各 53 例; 对照组患者男 28 例, 女 25 例; 年龄 32~59 岁, 平均年龄 (45.51±1.41) 岁; 病程 0.8 个月~2 年, 平均病程 (1.42±0.62) 年。治疗组患者男 29 例, 女 24 例; 年龄 34~61 岁, 平均年龄 (47.52±1.32) 岁; 病程 0.9 个月~3 年, 平均病程 (1.95±0.81) 年。两组资料对比差异无统计学意义, 具有可比性。

对照组患者含漱聚维酮碘含漱液, 10 mL/次, 含漱 10 s 后弃去, 4 次/d。在对照组的基础上, 治

疗组口服补肾固齿丸, 4 g/次, 2 次/d。两组用药 14 d。

1.4 疗效评价标准^[9]

显效: 症状、体征基本消失; 有效: 症状及体征有所好转; 无效: 症状未见改变, 并且有患者病情加重。

总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状好转时间 治疗期间, 患者出现的牙龈水肿、牙齿松动、咀嚼疼痛、口腔异味等症状好转时间, 并作以相应的记录, 并由同一名医师分析。

1.5.2 牙周相关评分 所有患者采用菌斑指数评分 (PLI)^[10]、出血指数评分 (BI)^[11]、牙龈指数评分 (GI)^[12] 进行牙周情况测定, 其中 PLI: 点状菌斑为 1 分; 菌斑面积 ≤ 1 mm 记为 2~3 分; 菌斑面积不超过牙面的 1/3 为 4 分。BI: 牙龈颜色改变, 未见出血为 1 分; 牙龈少量出血为 2~3 分; 出血溢出牙龈缘为 4 分。GI: 牙龈肿胀为 1 分; 有出血为 2~3 分, 有溃疡为 4 分。

1.5.3 血清因子 抽取患者晨间空腹上肢静脉血 5 mL, 离心 10 min, 3 000 r/min, 分离出血清, 采用酶联免疫吸附法检测 C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素-1β (IL-1β)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子-α (TNF-α) 水平, 严格按照试剂盒操作要求进行。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件处理, 计数资料用 χ^2 检验, 以百分比表示; 计量资料用 *t* 检验, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 两组疗效结果比较

治疗组临床有效率 (98.11%) 明显高于对照组 (81.13%) ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组症状好转时间比较

治疗组患者出现的牙龈水肿、牙齿松动、咀嚼疼痛、口腔异味等症状好转时间均早于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组牙周情况评分比较

治疗后, 两组患者牙周 PLI、BI、GI 评分比治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组 PLI、BI、GI 评分明显均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组血清因子比较

治疗后, 两组患者血清因子 IL-6、IL-1β、TNF-α、CRP 水平均明显下降 ($P < 0.05$), 且治疗组患者 IL-6、IL-1β、TNF-α、CRP 水平均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	53	31	12	10	81.13
治疗	53	44	8	1	98.11*

与对照组比较: *P<0.05

*P < 0.05 vs control group

表 2 两组症状好转时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on improvement time of symptom between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	牙龈水肿好转时间/d	牙齿松动好转时间/d	咀嚼疼痛好转时间/d	口腔异味好转时间/d
对照	53	13.11±0.43	12.61±0.34	11.54±0.46	10.21±0.63
治疗	53	10.37±0.51*	9.52±0.46*	9.45±0.35*	8.82±0.43*

与对照组比较: *P<0.05

*P < 0.05 vs control group

表 3 两组牙周情况评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on periodontal condition score between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	PLI 评分	BI 评分	GI 评分
对照	53	治疗前	3.26±0.62	2.28±0.26	3.35±0.51
		治疗后	2.68±0.34*	2.11±0.31*	2.79±0.15*
治疗	53	治疗前	3.31±0.57	2.41±0.33	3.42±0.36
		治疗后	1.98±0.23*▲	1.58±0.19*▲	1.43±0.32*▲

与同组治疗前比较: *P<0.05; 与对照组治疗后比较: ▲P<0.05

*P < 0.05 vs same group before treatment; ▲P < 0.05 vs control group after treatment

表 4 两组血清因子对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum factors between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-6/(ng·L ⁻¹)	IL-1β/(ng·L ⁻¹)	TNF-α/(ng·L ⁻¹)	CRP/(mg·L ⁻¹)
对照	53	治疗前	47.65±6.81	18.24±5.11	43.18±6.33	14.15±3.61
		治疗后	40.57±4.71*	15.17±3.45*	30.67±4.46*	8.77±2.62*
治疗	53	治疗前	46.87±6.24	18.34±5.21	42.82±6.19	14.32±3.46
		治疗后	25.63±3.28*▲	9.28±2.31*▲	21.75±2.58*▲	6.22±1.42*▲

与同组治疗前比较: *P<0.05; 与对照组治疗后比较: ▲P<0.05

*P < 0.05 vs same group before treatment; ▲P < 0.05 vs control group after treatment

2.5 两组不良反应比较

对照组发生不良反应 3 例, 治疗组发生不良反应 1 例, 治疗组不良反应发生率 (1.88%) 明显低于对照组 (5.67%, P<0.05)。

3 讨论

牙周病是细菌感染引起的牙周组织的慢性炎症性疾病^[13]。其中牙菌斑中的细菌及其产物, 对宿主的侵袭破坏是牙周病发病的始动因子^[14]。另一方面, 该病的发病又受到牙石、食物嵌塞、咬合创伤等因素影响, 从而加剧病情的发展^[15]。该病属于中

医学“牙宣”范畴, 本病病因复杂, 其病位在牙周, 多与胃肠、脾、肝等相关, 到疾病后期, 与肾有关^[16]。《景岳全书》中记载:“肾虚而牙病者, 其病不在经而在脏, 盖齿为骨之所终, 而骨则主于肾也, 故曰肾衰则齿豁, 精固则齿坚”^[17]。补肾固齿丸由熟地黄、地黄、鸡血藤、紫河车、骨碎补、漏芦、丹参、五味子、山药、郁金、黄芪、牛膝、菊花、茯苓、枸杞子、牡丹皮、泽泻、肉桂 18 味中药材组成; 诸药合用可通过增强机体各脏腑整体功能, 致使牙周炎性因子降低, 从而发挥固齿抑菌的作用^[18]。聚维

酮碘含漱液是聚乙烯吡咯酮和碘水溶性化合物,可快速杀死口腔细菌,并能缓解牙周组织炎症反应,从而达到治疗效果目的^[19]。

本研究结果显示,治疗组出现的牙龈水肿、牙齿松动、咀嚼疼痛、口腔异味等症状好转时间早于对照组。说明聚维酮碘含漱液与补肾固齿丸同时治疗,极大地改善了患者牙周炎的不适症状,机体功能恢复加快。本研究中治疗组治疗后的 PLI、BI、GI 评分及 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 、CRP 水平均低于对照组。说明补肾固齿丸与聚维酮碘含漱液治疗后,患者口腔牙周组织红肿、出血等情况得到有效控制,使牙周组织炎症因子水平降低,加快牙周病的好转。其中 TNF- α 在炎症反应水平升高,通过激活其它炎症因子产生炎症级联作用,放大炎症反应。IL-1 β 水平升高可刺激机体产生金属基质蛋白酶,可降解牙周结缔组织屏障,使病情加重^[20]。IL-6 可导致牙周组织细胞对炎症的反应加剧,使修复能力下降,从而加重破坏牙槽骨^[21]。CRP 水平升高是由牙周致病菌诱发局部炎症,使牙周支持组织受损,进而刺激全身炎症反应,产生级联反应,诱导 CRP 生成^[22]。

综上所述,补肾固齿丸联合聚维酮碘治疗慢性牙周炎,可有效改善患者症状及牙周状态,并能促进机体炎症反应降低,且安全有效,值得临床借鉴。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 刘博,赵溪达,张建全,等. 侵袭性牙周炎患者牙周基础治疗的疗效观察 [J]. 华西口腔医学杂志, 2010, 28(6): 611-614.
- [2] 任蕾,杨圣辉,刘颖. 牙周炎常见菌对抗菌药物的筛选及活性测定 [J]. 现代口腔医学杂志, 2000, 14(4): 256-257.
- [3] 白君莉. 侵袭性牙周炎患者牙周基础治疗近期效果观察 [J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(12): 975-976.
- [4] 陈建灵. 提高中医治疗牙周炎临床疗效的思路探析 [J]. 时珍国医国药, 2006, 17(2): 292.
- [5] 胡壮,沈海滨. 中医辨证分型治疗牙周炎 78 例 [J]. 上海中医药杂志, 2003, 37(3): 33-34.
- [6] 顾明,赵蕾,高雳,等. 中药补肾固齿丸对牙周炎治疗作用机制的探讨 [J]. 北京口腔医学, 2009, 17(3): 132-134.

- [7] 王洋,张江琳,王晓飞,等. 聚维酮碘含漱液对中、重度慢性牙周炎的疗效评价 [J]. 宁夏医科大学学报, 2021, 43(2): 186-189.
- [8] 瓦莱丽·克拉里修,阿拉德纳·图奈特,罗伯特·丁·金柯. 牙周病诊疗指南 [M]. 潘亚萍译. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2015: 361-367.
- [9] 樊明文. 2015 口腔医学新进展 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 503-511.
- [10] 樊选林,徐红梅,杨晓雯,邓辉. 应用菌斑指数检测评估口腔卫生状况临床分析 [J]. 武警医学, 2003, 14(3): 168-169.
- [11] 信玉华,薛毅,唐涛. 慢性牙周炎活动期龈下菌斑胰蛋白酶样酶活性与龈沟出血指数的关系 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2006, 16(9): 494-496.
- [12] 吉蒙蒙,徐斌,汤海峰. 百强固位纤维用于前牙外伤松动牙的效果及对牙龈指数和龈沟出血指数的影响 [J]. 医学综述, 2016, 22(5): 1035-1037.
- [13] 高云云,孙福财,杨婉祯,等. 牙周菌斑微生物感染与牙周炎的相关性分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(11): 2570-2572.
- [14] 刘娟,杨兰辉. 牙周炎厌氧菌感染的菌群分布及临床疗效观察 [J]. 临床军医杂志, 2014, 42(10): 1091-1092.
- [15] 郭敏,张俊道,刘铭利,等. 不同类型侵袭性牙周炎患者牙周基础治疗分析与研究 [J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(11): 2083-2086.
- [16] 李爱芹,胡大利,李爱香. 中医辨证施治牙周炎临床疗效分析 [J]. 天津中医, 2000, 17(2): 51.
- [17] 张金玲,李伟. 中医药辨证治疗牙周炎经验 [J]. 吉林中医药, 2008, 28(4): 263.
- [18] 安志国,丁一. 补肾固齿丸治疗肾虚火旺型牙周炎的疗效及安全性评估 [J]. 国际口腔医学杂志, 2007, 34(4): 235-238.
- [19] 魏静. 聚维酮碘治疗牙周炎的临床疗效分析 [J]. 中国保健营养: 临床医学学刊, 2009(5): 75-76.
- [20] 刘荣坤,曹采方,孟焕新,高岩. TNF- α 及 IL-1 β 与多形核白细胞在牙周炎症组织中浸润的关系 [J]. 中华口腔医学杂志, 2000, 35(5): 327-329.
- [21] 王磊,彭式韞,刘青. 白细胞介素 6 与牙周炎的关系 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2003, 13(1): 53-56.
- [22] 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.

[责任编辑 金玉洁]