

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2018.15.012

补肾固齿丸佐治慢性牙周炎合并骨质疏松 对骨代谢和牙槽骨改变的影响*

郑学彬

(海南省海口市中医医院,海南 海口 570206)

摘要:目的 探讨补肾固齿丸辅助治疗慢性牙周炎合并骨质疏松患者的临床疗效及对骨代谢和牙槽骨的影响。方法 选取2016年9月至2017年9月医院收治的慢性牙周炎合并骨质疏松老年患者108例,按随机数字表法分为两组,各54例。对照组患者采取牙周基础治疗,观察组患者在此基础上加用补肾固齿丸辅助治疗。结果 治疗后,两组患者各牙周基础指标较治疗前均显著下降($P < 0.05$),且观察组患者较对照组差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者肿瘤坏死因子- α (TNF- α)较治疗前显著下降,白细胞介素10(IL-10)和血清骨钙素(BGP)水平较治疗前显著升高($P < 0.05$),且观察组较对照组变化更显著($P < 0.05$);两组患者牙槽骨高度较治疗前提高($P < 0.05$),且观察组较对照组变化更显著($P < 0.05$);观察组治疗总有效率为98.15%,显著高于对照组的83.33%($P < 0.05$);两组患者不良反应发生情况比较无差异($P > 0.05$)。结论 补肾固齿丸辅助治疗慢性牙周炎合并骨质疏松能改善疗效,降低炎症因子水平,促进骨代谢和牙槽骨新骨的形成。

关键词:补肾固齿丸;慢性牙周炎;骨质疏松;牙槽骨;骨代谢

中图分类号:R285.6;R276.8

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2018)15-0037-04

Clinical Effect of Bushen Guchi Pills in the Adjuvant Treatment of Chronic Periodontitis Complicated with Osteoporosis and Its Effect on the Changes of Bone Metabolism and Alveolar Bone

Zheng Xuebin

(Haikou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haikou, Hainan, China 570206)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Bushen Guchi Pills in the adjuvant treatment of chronic periodontitis complicated with osteoporosis and its effect on the bone metabolism and alveolar bone. **Methods** Totally 108 elderly patients with chronic periodontitis complicated with osteoporosis admitted to our hospital from September 2016 to September 2017 were selected and divided into two groups according to the random number table method, 54 cases in each group. The control group was given periodontal basic therapy, on this basis, the observation group was additionally treated with Bushen Guchi Pills. **Results** After treatment, the periodontal basic indexes of the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the difference between the observation group and the control group was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of TNF- α in two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), while the levels of IL-10 and BGP in two groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the improvement of the observation group was more significant ($P < 0.05$). The alveolar bone height of the two groups was significantly higher than that before treatment ($P < 0.05$), and the improvement of the observation group was more significant ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was 98.15%, which was significantly higher than 83.33% of the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence rate of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Bushen Guchi Pills in the adjuvant treatment of chronic periodontitis complicated with osteoporosis can improve the curative effect, reduce inflammatory factors and promote bone metabolism and the formation of new bone in alveolar bone.

Key words: Bushen Guchi Pills; chronic periodontitis; osteoporosis; alveolar bone; bone metabolism

慢性牙周病是临床常见的由牙菌斑引起的口腔炎性疾病,高发于中老年人群,是导致其牙齿丧失的重要原因^[1]。目前,针对慢性牙周炎临床多采用牙周基础治疗,治疗原则是去除牙周致病菌,恢复牙周生态平衡,从而促进牙周组织恢复。研究表明,骨质疏松会加重慢性牙周炎病情,伴有骨质疏松的患者接受牙周基础治疗的疗效也并不理想,这是因骨质疏松的发生常导致颌骨骨量减少,同时还会导致牙槽骨的丧失^[2]。补肾固齿丸由

六味地黄丸加入骨碎补等制成,可起清胃泻火、养阴强肾之效,广泛用于牙周炎的治疗^[3]。本研究中分析了补肾固齿丸辅助治疗慢性牙周炎合并骨质疏松的临床疗效及对骨代谢和牙槽骨的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合慢性牙周炎诊断标准^[4];符合骨质疏松诊断标准^[5];经双能X线吸收仪检测L₂₋₄或髌部

*基金项目:海南省卫生计生委2014年度科技计划项目[14A210215]。

第一作者:郑学彬(1980-),男,大学本科,主治医师,主要从事临床口腔疾病治疗工作,(电子信箱)hainan2017135@163.com。

表1 两组患者一般资料比较($n=54$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	有吸烟史 [例(%)]	合并高血压 [例(%)]	合并冠心病 [例(%)]	牙周炎病程 ($\bar{X} \pm s$,年)	骨质疏松病程 ($\bar{X} \pm s$,年)
观察组	41/13	73.8 $\pm$ 5.9	29(53.70)	37(68.52)	12(22.22)	9.8 $\pm$ 3.1	12.3 $\pm$ 4.1
对照组	40/14	74.1 $\pm$ 6.1	31(57.41)	38(70.37)	11(20.37)	9.9 $\pm$ 3.3	12.5 $\pm$ 3.9
t/χ^2 值	0.049	0.413	0.150	0.281	0.308	0.483	0.591
P 值	0.825	0.349	0.699	0.527	0.571	0.419	0.379

骨密度 ≤ -2.5 ;本研究经我院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准:恶性肿瘤疾病;牙周组织损伤或侵袭性牙周炎等既往史;精神疾病或无法配合治疗;年龄 <65 岁;合并甲状腺疾病、糖尿病等内分泌系统疾病;服用过影响骨代谢的药物。

病例选择与分组:选取我院2016年9月至2017年9月收治的老年慢性牙周炎合并骨质疏松患者108例,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各54例。两组患者一般资料相比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

两组患者均采用超声波进行龈上洁治和龈下刮治,清除牙齿上的牙菌斑和牙结石并进行口腔卫生宣教,1周后再行龈下刮治和根面平整术治疗。观察组患者在此基础上加用补肾固齿丸(成都九芝堂金鼎药业有限公司,国药准字Z51021248,规格为每袋4g)口服,每次4g,每日2次,饭前1h服用,疗程为3个月。

1.3 观察指标

牙周指标:受检牙颊、舌两侧的近中、中、远中6个位点的菌斑指数(PLI)、龈沟出血指数(SBI)、探诊深度(PD)、附着丧失(AL)情况。PLI中,0为龈缘区无菌斑;1为龈缘区的牙面有薄的菌斑,但视诊不可见,若用探针尖刮牙面可见牙菌斑;2为在龈缘或邻面可见中等量菌斑;3为龈沟内或龈缘区及邻面有大量软垢。SBI中,0为牙龈健康,无炎症和出血;1为牙龈颜色有炎症改变,探诊后不出血;2为探诊后有点状出血;3为探诊后出血沿牙龈缘呈线状;4为出血溢满并溢出龈沟;5为自动出血。PD中,使用标准化牙周探针进行测量。AL中,PD测量后,沿根面退出探诊时,寻查到釉牙骨质界的位

置,测量得到釉牙骨质界到龈缘的距离,将袋深减去这个距离即为附着丧失的计数。

临床指标:将滤纸条置入患牙牙周袋中停留30s吸取龈沟液,之后将滤纸条放入EP管称重,并加入磷酸缓冲盐溶液(PBS)离心,取上清液,采用酶联免疫吸附(ELISA)法检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)和白细胞介素10(IL-10),试剂盒均由河北博海生物工程开发有限公司提供。于清晨采集患者空腹外周静脉血2mL,低温离心,取血清置 -70°C ,采用ELISA法测定血清骨钙素(BGP)含量,试剂盒由上海康朗生物科技有限公司提供。

牙槽骨高度^[6]:患者治疗前后接受CT扫描检查,之后进行三维重建左下第一磨牙和左上中切牙各位点处颊舌侧釉牙骨质界至其垂直对应牙槽嵴顶的距离,重复测量3次,取均值作为最终测量结果。

临床疗效:显效为治疗后牙龈肿胀出血、疼痛消失,红肿、脓肿消退,牙周袋深度显著改善;有效为治疗后,肿胀出血、疼痛有所减轻,红肿、脓肿缩小,牙周袋深度改善不明显;无效为治疗后,上述症状无改善甚至加重。以前两者合计为总有效。

安全性评价:观察患者治疗期间牙周肿胀、胃肠道不适、口干上火等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 18.0统计学软件分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{X} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表6。

3 讨论

牙周炎是口腔科的常见病,临床主要分为慢性牙

表2 两组患者治疗前后牙周指标比较($\bar{X} \pm s$, $n=54$)

组别	PLI		SBI		PD(mm)		AL(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	2.47 $\pm$ 0.09	1.12 $\pm$ 0.02*	3.71 $\pm$ 0.13	0.53 $\pm$ 0.02*	5.58 $\pm$ 0.19	2.93 $\pm$ 0.14*	4.17 $\pm$ 0.11	2.21 $\pm$ 0.30*
对照组	2.52 $\pm$ 0.06	1.68 $\pm$ 0.06*	3.62 $\pm$ 0.11	1.21 $\pm$ 0.06*	5.60 $\pm$ 0.17	4.09 $\pm$ 0.23*	4.14 $\pm$ 0.12	3.18 $\pm$ 0.16*
t 值	0.281	4.927	0.183	4.729	0.139	8.831	0.146	5.173
P 值	0.482	0.023	0.582	0.027	0.612	0.016	0.603	0.021

注:与本组治疗前相比,* $P<0.05$ 。表3、表4同。

表3 两组患者治疗前后临床指标变化比较($\bar{X} \pm s, n=54$)

组别	TNF- α (ng/mL)		IL-10(ng/mL)		BGP(μ g/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	4.03 $\pm$ 1.42	1.97 $\pm$ 0.72*	5.02 $\pm$ 1.90	19.76 $\pm$ 1.34*	2.83 $\pm$ 1.12	3.97 $\pm$ 1.18*
对照组	4.08 $\pm$ 1.39	2.69 $\pm$ 0.68*	5.09 $\pm$ 1.86	16.03 $\pm$ 1.49*	2.87 $\pm$ 1.08	3.10 $\pm$ 1.27*
t 值	0.513	3.947	0.482	5.932	0.647	4.937
P 值	0.384	0.037	0.409	0.028	0.581	0.026

表4 两组患者治疗前后牙槽骨高度比较($\bar{X} \pm s, \text{mm}, n=54$)

组别	左下第一磨牙		左上中切牙	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	4.71 $\pm$ 0.52	6.94 $\pm$ 0.73*	4.19 $\pm$ 0.62	6.41 $\pm$ 0.56*
对照组	4.87 $\pm$ 0.49	6.15 $\pm$ 0.54*	4.16 $\pm$ 0.57	5.72 $\pm$ 0.51*
t 值	0.402	4.192	0.381	4.732
P 值	0.391	0.019	0.364	0.024

表5 两组患者临床疗效比较[例(%), $n=54$]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	41(75.93)	12(22.22)	1(1.85)	53(98.15)*
对照组	32(59.26)	13(24.07)	9(16.67)	45(83.33)

注:与对照组比较, $\chi^2=5.271, *P=0.032 < 0.05$ 。

表6 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n=54$]

组别	牙周肿胀	胃肠道不适	口干上火	合计
观察组	1(1.85)	1(1.85)	3(5.56)	5(9.26)*
对照组	2(3.70)	0(0)	2(3.70)	4(7.41)

注:与对照组比较, $\chi^2=0.383, *P=0.594 > 0.05$ 。

周炎和侵袭性牙周炎,其中慢性牙周炎高发于中老年人,常导致患牙松动、脱落,严重影响患者的生活^[7]。此外,老年人还是骨质疏松的高发人群,骨骼脆性较高且骨量低下^[8]。有研究表明,慢性牙周炎的发生与骨质疏松存在一定相关性,骨质疏松的存在可能会影响慢性牙周炎的发生与严重程度^[9]。牙周基础治疗在牙周炎应用较多,疗效得到普遍认可,但只是清除了致病菌,对牙周组织的重建、骨代谢的改善等则无明显效果^[10]。

牙周炎中医归于“牙宣”范畴,治疗时依据内在因素辨证施治。补肾固齿丸为纯中药制剂,其包含鸡血藤、紫河车、五味子、骨碎补等成分,能促进牙周组织的重建^[11]。本研究结果表明,两组患者治疗后 PLI, SBI, PD, AL 均较治疗前显著下降($P < 0.05$),且观察组下降更显著($P < 0.05$);观察组治疗总有效率显著高于对照组($P < 0.05$),提示补肾固齿丸的辅助治疗对疗效的改善具有重要意义。给予牙周炎患者系统的牙周基础治疗对牙周炎症状的缓解具有明显效果,而在此基础上增加补肾固齿丸则能进一步增强患者的机体抵抗能力,与牙周基础治疗起到相辅相成的作用。本研究结果显示,治疗后,观察组和对照组的 TNF- α 和 IL-10 水平均较治疗前有显著差异,且观察组较对照组更优($P < 0.05$)。

TNF- α 和 IL-10 是重要的炎症指标,能反映牙周组织的病变程度,本研究结果提示补肾固齿丸的应用能抑制 TNF- α 水平、增加 IL-10 的分泌与活性,从而起到抑制炎症反应、保护牙周组织的作用,与文献[12]报道结果一致。本研究还发现,治疗后,观察组血清 BGP 水平显著高于对照组($P < 0.05$)。可见,补肾固齿丸在治疗牙周炎的同时,还能改善患者骨质状况,对骨质疏松也有理想的治疗效果。中医学认为,肾主骨生髓,肾固则齿坚,骨质疏松与牙周炎均因肾气不足所致,均需要肾气补养,补肾固齿丸在六味地黄丸的基础上加入了骨碎补等成分,既能滋补肾气,又可增强成骨细胞的代谢,并促进骨质形成,弥补了西医治疗牙周炎时偏重局部治疗的缺陷^[13]。治疗后,两组患者牙槽骨高度均较治疗前增加,且观察组优于对照组($P < 0.05$),进一步肯定了补肾固齿丸的辅助应用在牙周组织修复上的效果。方中鸡血藤、骨碎补、紫河车等补血行血,补肾益髓,强筋健骨,有效缓解了牙齿酸软、松动移位等牙周炎症状,促进了牙槽骨高度的增加^[14]。两组不良反应发生率无明显差异,表明补肾固齿丸药效温和,不会引起明显的毒副作用。

综上所述,补肾固齿丸辅助治疗慢性牙周炎合并骨质疏松能改善疗效,降低炎症因子水平,并促进骨代谢和牙槽骨新骨的形成,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 李晓燕,王宏,石云凯,等. 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.
- [2] 杨冬梅. 骨质疏松与老年重度慢性牙周炎的相关性[J]. 中国老年学杂志,2013,33(4):923-924.
- [3] 孟凡利,霍峰,马铮,等. 补肾固齿丸对中老年慢性牙周炎骨质影响的研究[J]. 河北医学,2016,22(12):2093-2094.
- [4] 中华口腔医学会牙周病学专业委员会. 重度牙周炎诊断标准及特殊人群牙周病治疗原则的中国专家共识[J]. 中华口腔医学杂志,2017,52(2):67-71.
- [5] 张智海,刘忠厚,李娜,等. 中国人骨质疏松症诊断标准专家共识(第三稿,2014年版)[J]. 中国骨质疏松杂志,2014,20(9):1007-1010.
- [6] 吴贾涵,杨萍,李绍岳,等. 补肾固齿丸辅助牙周基础治疗的牙槽骨改变的研究[J]. 全科口腔医学电子杂志,2015,21(1):81-84.
- [7] Deckers K, Bultheel A, Cruz-Barroso R, et al. Prevention and