doi:10.3969/j.issn.1006－4931.2021.23.027

康复新液联合种植义齿治疗慢性牙周炎伴牙列缺损疗效观察*

刘书钗,王 美,张 楠

(河北省衡水市第二人民医院,河北 衡水 053000)

摘要:目的 探讨康复新液联合种植义齿治疗慢性牙周炎伴牙列缺损的疗效,以及对患者咀嚼功能的影响。**方法** 选取医院 2019 年 5 月至 2020 年 5 月收治的慢性牙周炎伴牙列缺损患者 114 例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 57 例。两组患者均行种植义齿修复术治疗,观察组加用康复新液含漱。均治疗 4 周,随访 3 个月。**结果** 观察组自愿退出 2 例、未严格执行治疗方案 2 例,对照组自愿退出 2 例、病情发生变化更改治疗方案 2 例、失访 1 例,均予以剔除。观察组总有效率为 90.57%,显著高于对照组的 75.00%($Z=4.477$, $P=0.034$)。治疗后,观察组患者的牙周探诊深度、龈沟出血指数、牙齿松动度分别为(1.97±0.53)mm,(1.19±0.44)分,(1.37±0.73)mm,分别低于对照组的(2.31±0.62)mm,(1.57±0.53)分,(1.98±0.76)mm,差异有统计学意义($t=3.022$,4.001,4.195,$P=0.003$,0.000,0.000);观察组患者的乳铁蛋白、前列腺素 E_2、NF－κB 受体激活蛋白配体水平分别为(154.12±15.12)ng/L,(87.10±10.20)ng/L,(58.17±7.17)g/L,分别低于对照组的(172.09±17.02)ng/L,(96.31±11.05)ng/L,(66.92±8.10)g/L,差异有统计学意义($t=5.722$,4.439,5.864,$P=0.000$,0.000,0.000);观察组患者的咀嚼、发音、吞咽功能评分分别为(7.95±1.97)分,(8.18±1.81)分,(8.54±1.57)分,分别高于对照组的(6.82±1.86)分,(7.41±1.66)分,(7.48±1.46)分,差异有统计学意义($t=3.021$,2.271,3.581,$P=0.003$,0.025,0.001)。观察组和对照组不良反应发生率相当(16.98% 比 11.54%,$\chi^2=0.635$,$P=0.426$)。**结论** 康复新液联合种植义齿治疗慢性牙周炎伴牙列缺损疗效良好,能改善患者的牙周健康状况及咀嚼、吞咽功能,降低血清炎性细胞因子水平,且治疗安全性良好。

关键词:慢性牙周炎;牙列缺损;康复新液;种植义齿修复术;咀嚼功能;临床疗效

中图分类号:R969.4;R988.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1006－4931(2021)23－0093－04

Efficacy of Kangfuxin Liquid Combined with Implant Denture in the Treatment of Chronic Periodontitis with Dentition Defect

LIU Shuchai, WANG Mei, ZHANG Nan

(*Hengshui Second People's Hospital, Hengshui, Hebei, China 053000*)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Kangfuxin Liquid combined with implant denture in the treatment of chronic periodontitis with dentition defect and its effect on masticatory function. **Methods** A total of 114 patients with chronic periodontitis with dentition defect admitted to the hospital from May 2019 to May 2020 were selected and divided into the observation group and the control group by the random number table method, 57 cases in each group. The patients in the two groups were treated with implant denture, on this basis, the patients in the observation group were treated with Kangfuxin Liquid. Both groups were treated for four weeks and followed up for three months. **Results** Two cases voluntarily withdrew and two cases did not strictly implement the treatment plan in the observation group, while two cases voluntarily withdrew, two cases changed the treatment plan and one case lost the follow－up in the control group, and all of them were excludued. The total effective rate of the observation group was 90.57%, which was significantly higher than 75.00% of the control group ($Z=4.477$, $P=0.034$). After treatment, the periodontal probing depth, sulcus bleeding index(SBI) and tooth mobility in the observation group were (1.97±0.53) mm, (1.19±0.44) points and (1.37±0.73) mm respectively, which were significantly lower than (2.31±0.62) mm, (1.57±0.53) points and (1.98±0.76) mm in the control group ($t=3.022$, 4.001, 4.195, $P=0.003$, 0.000, 0.000). The levels of lactoferrin (LF), prostaglandin E_2 (PGE_2) and receptor activator of nuclear factor－κB(NF－κB) ligand (RANKL) in the observation group were (154.12±15.12) ng/L, (87.10±10.20) ng/L and (58.17±7.17) g/L, which were significantly lower than (172.09±17.02) ng/L, (96.31±11.05) ng/L and (66.92±8.10) g/L in the control group($t=5.722$, 4.439, 5.864, $P=0.000$, 0.000, 0.000). The scores of mastication, pronunciation and swallowing in the observation group were (7.95±1.97) points, (8.18±1.81) points and (8.54±1.57) points respectively, which were significantly higher than (6.82±1.86) points, (7.41±1.66) points and (7.48±1.46) points in the control group ($t=3.021$, 2.271, 3.581, $P=0.003$, 0.025, 0.001). The incidence of adverse reactions in the observation group was similar to that in the control group (16.98% *vs.* 11.54%, $\chi^2=0.635$, $P=0.426$). **Conclusion** Kangfuxin Liquid combined with implant denture is effective and safe in the treatment of chronic periodontitis with dentition defect. It can improve periodontal health, mastication and swallowing function, and reduce the level of serum inflammatory cytokines.

Key words: chronic periodontitis; dentition defect; Kangfuxin Liquid; implant denture restoration; masticatory function; clinical efficacy

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20201211]。

第一作者:刘书钗,女,大学本科,主治医师,研究方向为口腔科学,(电子信箱)liushuchaihs@126.com。

牙周炎是由于口腔局部细菌感染侵袭牙周组织而出现的慢性炎性疾病，多由菌斑、牙石、创伤性咬合、食物嵌塞等导致[1]。早期无明显自觉症状，症状明显时已较严重，并能导致牙槽骨吸收，牙齿松动，引发牙齿缺失及牙列缺损等并发症，严重影响患者的生活质量和口腔健康[2]。尽早诊断和治疗至关重要，特别是伴有牙列缺损的患者，若不及时、有效治疗，将严重影响其咀嚼功能、发音功能及口腔美观度。临床治疗一般在控制口腔炎症的基础上，通过口腔种植义齿修复术补齐牙列缺损[3]。但单纯地种植义齿并不能发挥替代作用，短时间内难以完全恢复正常的咀嚼功能，表现为咀嚼吞咽困难，并伴有疼痛感[4]。康复新液是一种纯中药制剂，具有良好的抗菌、消炎和创面修复功能，临床广泛用于金疮、溃疡、瘘管、烧伤、烫伤等创面的外用治疗，疗效良好[5]。本研究中探讨了康复新液治疗慢性牙周炎伴牙列缺损种植义齿后的临床疗效，以及对患者咀嚼功能的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准：确诊为慢性牙周炎，符合《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》相关诊断标准[6]；伴牙列缺损。本研究方案经医院医学伦理委员会批准，患者自愿参与本研究。

排除标准：并发其他口腔疾病；精神状态异常、认知功能障碍，不能配合治疗；并发其他全身炎性疾病，影响判断治疗结果；肝肾功能不全；存在本研究中所用治疗药物禁忌证。

脱落/剔除标准：基础资料、临床检测治疗资料缺失或不完整；中途自愿退出本研究；未严格按本研究方案治疗；随访期间失访。

病例选择与分组：选取我院2019年5月至2020年5月收治的慢性牙周炎伴牙列缺损患者114例，按随机数字表法分为观察组和对照组，各57例。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较（$n=57$）

Tab. 1 Comparison of the patients' general data between the two groups（$n=57$）

组别	性别（男/女，例）	年龄（$\overline{X}\pm s$，岁）	病程（$\overline{X}\pm s$，月）	体质量指数（$\overline{X}\pm s$，kg/m²）
观察组	31/26	39.18±12.10	3.51±1.46	22.67±2.69
对照组	28/29	40.87±13.02	3.15±1.32	22.19±2.58
χ^2/t值	0.316	0.718	1.381	0.972
P值	0.574	0.474	0.170	0.333

1.2 方法

两组患者治疗前均行刮治、洁治、根面平整与修复、龈沟清理等基础方法干预，均行种植义齿修复术治疗，进行口腔消毒处理，给予盐酸利多卡因注射液（上海朝晖药业有限公司，国药准字H31021071，规格为每支20 mL∶0.4 g）行口腔局部麻醉，清理残余牙周组织，于患牙槽作小切口，充分暴露牙槽骨，并在上门钻孔，选择合适的种植体型号，植入义齿，以可吸收缝合线固定骨膜，缝合软组织，术后抗感染。观察组患者加用康复新液（昆明赛诺制药股份有限公司，国药准字Z53020054，规格为每瓶100 mL）含漱，每次10 mL，含漱3～5 min，每日3～5次。两组患者均治疗4周。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标：分别于治疗开始前、疗程结束后评估牙齿健康状况，包括牙周探诊深度、龈沟出血指数、牙齿松动度。其中，探诊深度越深，患者的牙周健康状况越差。龈沟出血指数中，0级为牙龈健康；1级为探诊有出血，龈沟无水肿及颜色改变；2级为探诊出血，龈沟有颜色改变，但无水肿现象；3级为探诊出血，龈沟有颜色改变及轻度水肿现象；4级为探诊出血，龈沟有颜色改变及水肿现象明显；5级为自发性出血[7]。采用PLX3000A型牙科X光机（南京普爱医疗设备股份有限公司，国械注准20163302529）检查牙齿松动度。采集治疗开始前、疗程结束后空腹静脉血各3 mL，加入抗凝管中，采用Sorvall LYNX 4000型高速离心机（赛默飞世尔科技＜中国＞有限公司）离心（转速为5 000 r/min，离心半径为10 cm）5 min，分离得血清样本。采用酶联免疫吸附法测定血清细胞因子[乳铁蛋白、前列腺素E_2（PGE_2）、NF-κB受体激活蛋白配体（RANKL）]水平，检测仪器为LUMIstar Omega 210型化学发光多功能酶标仪（美国欧米茄公司），检测试剂盒购于上海默克密理博公司，操作步骤严格按试剂盒说明书要求进行。治疗后进行为期3个月的随访，对改善情况进行预后评分，包括咀嚼功能、发音功能、吞咽功能。每项总分均为10分，分值越高，各项预后功能越好[7]。

疗效判定：各项炎性症状均消失，牙龈出血停止，无炎性分泌物产生，牙齿无松动，为显效；各项炎性症状均显著减轻，牙龈出血减少，红肿消退，炎性分泌物减少，为有效；各项症状均未改善，牙周健康状况无好转，为无效。总有效＝显效＋有效。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件分析。计量资料以$\overline{X}\pm s$表示，行t检验；计数资料以率（%）表示，行χ^2检验；等级资料行秩和检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

观察组自愿退出2例、未严格执行治疗方案2例，对照组自愿退出2例、病情发生变化更改治疗方案2例、失访1例，均予以剔除。结果见表2至表6。

表 2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups[case(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组(n=53)	30(56.60)	18(33.96)	5(9.43)	48(90.57)
对照组(n=52)	24(46.15)	15(28.85)	13(25.00)	39(75.00)
Z 值				4.477
P 值				0.034

表 3 两组患者牙周健康指标比较($\overline{X} \pm s$)

Tab. 3 Comparison of periodontal health indexes between the two groups($\overline{X} \pm s$)

组别	牙周探诊深度(mm)		龈沟出血指数(分)		牙齿松动度(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=53)	5.09±0.85	1.97±0.53*	2.12±0.65	1.19±0.44*	3.98±1.12	1.37±0.73*
对照组(n=52)	4.88±0.91	2.31±0.62*	2.29±0.67	1.57±0.53*	3.75±1.06	1.98±0.76*
t 值	1.222	3.022	1.320	4.001	1.080	4.195
P 值	0.224	0.003	0.190	0.000	0.282	0.000

注:与本组治疗前比较,* P<0.05。表 4 和表 5 同。

Note: Compared with those before treatment, * P < 0.05, as well as Tab. 4 and Tab. 5.

表 4 两组患者血清炎性细胞因子和乳铁蛋白水平比较($\overline{X} \pm s$)

Tab. 4 Comparison of serum inflammatory cytokines and lactoferrin levels between the two groups($\overline{X} \pm s$)

组别	乳铁蛋白(ng/L)		PGE_2(ng/L)		RANKL(g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=53)	338.22±37.11	154.12±15.12*	181.23±19.33	87.10±10.20*	102.22±11.10	58.17±7.17*
对照组(n=52)	321.34±35.87	172.09±17.02*	186.02±20.34	96.31±11.05*	103.99±12.42	66.92±8.10*
t 值	0.966	5.722	1.237	4.439	0.770	5.864
P 值	0.336	0.000	0.219	0.000	0.443	0.000

表 5 两组患者预后改善情况评分比较($\overline{X} \pm s$,分)

Tab. 5 Comparison of prognosis improvement scores between the two groups($\overline{X} \pm s$, point)

组别	咀嚼功能		发音功能		吞咽功能	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=53)	3.21±1.02	7.95±1.97*	3.98±1.12	8.18±1.81*	5.12±1.22	8.54±1.57*
对照组(n=52)	3.48±1.17	6.82±1.86*	4.27±1.17	7.41±1.66*	5.45±1.29	7.48±1.46*
t 值	1.261	3.021	1.298	2.271	1.347	3.581
P 值	0.210	0.003	0.197	0.025	0.181	0.001

表 6 两组患者不良反应发生情况比较[例(%)]

Tab. 6 Comparison of incidence of adverse reactions between the two groups[case(%)]

组别	恶心呕吐	食欲减退	反酸	皮疹	合计
观察组(n=53)	3(5.66)	2(3.77)	2(3.77)	2(3.77)	9(16.98)
对照组(n=52)	2(3.85)	2(3.85)	1(1.92)	1(1.92)	6(11.54)
χ^2 值					0.635
P 值					0.426

3 讨论

慢性牙周炎的治疗原则主要为清除牙体表面附着的菌斑,使牙体表面清洁无致病菌,并进行牙龈、龈沟清理,局部抗菌药物给药处理。对于伴有牙列缺损的患者需予种植义齿修复术干预,维持口腔牙齿的完整度和美观度,但短时间内仍咀嚼、吞咽困难,并伴有疼痛感,还会影响正常的发音,甚至影响正常生活[8]。

康复新液是由美洲大蠊干燥虫体提取物制成的纯中药制剂,其药效为通利血脉,养阴生肌[9]。现代药理学研究表明,大蠊干燥虫体提取物中含有丰富的多元醇与多种人体必需氨基酸,能改善口腔局部微循环,促进坏死组织脱落、肉芽组织及血管再生等[10-11];同时,具有较强的抗菌消炎功效,对口腔内各种细菌、真菌等致病微生物均有抑制作用。观察组患者治疗后的牙周健康状况指标,包括牙周探诊深度、龈沟出血指数、牙齿松动度均显著优于对照组,表明康复新液可促进牙周组织的肉芽生长和血管重塑,利血通脉,养阴生肌,促使牙周组织恢复正常,并可降低探诊深度,减少牙龈出血。

慢性牙周炎患者的中性粒细胞聚集在牙周炎性病灶处,次级颗粒在脱颗粒过程中会大量分泌乳铁蛋白释放入血,引起乳铁蛋白的高表达[12]。PGE_2 作为机体中常见的促炎因子,介导牙周组织炎性反应过程中其水平升高促进其他炎性因子释放[13]。牙周炎伴牙列缺损患者由于牙槽骨的持续吸收,骨质大量丢失和骨缺损,体内的骨保护素水平处于较低水平。RANKL 作为破骨细胞因子,在牙周炎牙列缺损患者中呈高表达[14]。本研究中,观察组患者的乳铁蛋白、PGE_2 及 RANKL 水平均显著低于对照组,咀嚼、发音、吞咽功能评分及疗效均显著高于对照组,表明康复新液能提高义齿修复术后患者的疗效和义齿咀嚼、发音、吞咽等功能。局部用药不会引起全身不良反应,治疗安全性良好。

综上所述,康复新液联合种植义齿治疗慢性牙周炎伴牙列缺损疗效良好,能改善患者的牙周健康状况及咀嚼、吞咽功能,降低血清炎性细胞因子水平,且治疗安全性良好。

参考文献

[1] TSAI CY, TANG CY, TAN TS, et al. Subgingival microbiota in individuals with severe chronic periodontitis[J]. Journal of Microbiology, Immunology and Infection, 2018, 51(2): 226-234.

[2] 滕建平. 口腔种植修复对牙周炎牙列缺损患者种植体质量影响研究[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(12): 2045-2047.

[3] 王莉莉, 宋洪广, 孙 鹏. 牙周炎致牙列缺失行 All-on-4 即刻种植修复的短期疗效观察[J]. 口腔医学研究, 2018, 34(8): 862-865.

[4] 罗 静, 姚严琦, 徐 晨. 口腔种植修复治疗牙列缺损的临床效果及舒适度分析[J]. 贵州医药, 2020, 44(2): 229-231.

[5] 戚泓琳, 蔡俊强, 杨 华, 等. 康复新液联合重组人表皮生长因子治疗维生素 B_{12} 缺乏型萎缩性舌炎 52 例临床观察[J]. 中国药业, 2018, 27(18): 34-36.