DOI:10.16016/j.1000-5404.201907181

慢性牙周炎患者牙周系统治疗的临床研究

项 钊,张 纲,梁 爽,黄君杰,谭颖徽 400037 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)第二附属医院口腔科

[**摘要**] **目的** 评价牙周系统治疗慢性牙周炎患者的临床疗效。**方法** 选择2017年1-12月在陆军军医大学第二附属医院口腔科诊治的慢性牙周炎患者100例,在牙周系统治疗(牙周基础治疗、牙周手术治疗和牙周支持治疗)前,牙周系统治疗后1、3、6个月采用Florida探针检查并记录出血指数(bleeding on probing,BOP)、附着丧失(clinical attachment level,CAL)、探诊深度(probing depth,PD)、牙齿松动度(tooth mobility,TM)等临床指标,并进行统计分析。**结果** 牙周系统治疗6个月后,BOP、CAL、PD较治疗前有明显降低,TM较治疗前有明显改善,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后1、3个月与6个月对比,各项指标差异均无统计学意义。**结论** 慢性牙周炎患者经牙周系统治疗后临床疗效良好且稳定。

[**关键词**] 慢性牙周炎;牙周基础治疗;牙周系统治疗
[**中图法分类号**] R181.32; R781.05; R781.42 [**文献标志码**] A

Clinical study on periodontal systematic therapy for chronic periodontitis

XIANG Zhao, ZHANG Gang, LIANG Shuang, HUANG Junjie, TAN Yinghui Department of Stomatology, Second Affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400037, China

[**Abstract**] **Objective** To explore the effect of the periodontal systematic therapy on chronic periodontitis. **Methods** One hundred patients with chronic periodontitis admitted in our department from January to December 2017 were recruited in this study. All the patients accepted periodontal systematic therapy, including periodontal initial therapy, periodontal surgical therapy, and periodontal supportive therapy. Clinical parameters, such as probing depth (PD), clinical attachment level (CAL), tooth mobility (TM) and bleeding on probing (BOP) were recorded by Florida electronic probe before and at 1 to 6 months after therapy. Statistical analysis was carried out. **Results** At 6 months after treatment, BOP, CAL and PD were significantly decreased, the positive sites of BOP were obviously reduced, and TM was greatly improved ($P<0.05$). There were no statistical differences in the above indicators at 1, 3 and 6 months after therapy. **Conclusion** Periodontal systematic therapy is effective and stable for chronic periodontitis.

[**Key words**] chronic periodontitis; periodontal foundation treatment; periodontal systematic therapy

Supported by the General Program of Basic Research on Application of Logistics Scientific Research Plan of PLA (CWS12J096). Corresponding author: TAN Yinghui, E-mail:tanyhxqkq@163.com

成人慢性牙周炎是35岁以上成年人最常见的口腔疾病,以侵犯牙周组织、形成牙周袋和牙槽骨吸收,牙齿松动为主要临床表现[1],常导致中老年患者失牙。特别是伴咬合创伤的复合性牙周炎直接影响咀嚼功能,并导致部分失牙甚至全口牙的丧失[2-5]。某些全身或局部危险因素如糖尿病、冠心病等疾病与慢性牙周炎的发生、发展直接相关,而且相互影响[6-8],致患者的生活质量下降。

慢性牙周炎的传统治疗方法侧重于非手术的牙周基础治疗,即全口龈上洁治术、龈下刮治术和根面平整术[9-11],但对于某些深牙周袋、合并根分叉病变或Ⅱ度松动以上的患牙,往往疗效欠佳[12]。

慢性牙周炎临床上较难根治,患者需要多次复诊,依从性通常较差,牙周手术因其经常需要使用半厚瓣,故手术难度大、手术层次不易掌握,容易出现皮瓣破裂、血供差,预后不佳等情况,患者多不愿意接受,很多医院难以常规开展。所以牙周手术的病例报道多以个

[**基金项目**] 全军后勤科研计划应用基础研究面上项目(CWS12J096)
[**通信作者**] 谭颖徽,E-mail:tanyhxqkq@163.com

案分析为主,难获得大样本的病例对照研究。

本研究针对成人慢性牙周炎,特别是复合性牙周炎,采用系统的牙周治疗(牙周基础治疗、牙周手术治疗和牙周支持治疗),治疗前后疗效对比,探讨临床疗效。

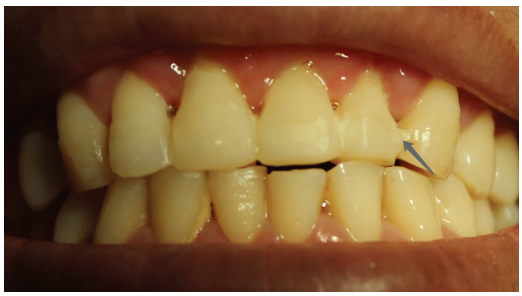
1 资料与方法

1.1 临床资料

以陆军军医大学第二附属医院2017年1-12月期间诊治的100例典型慢性牙周炎患者作为临床病例,所选择的病例都需要符合本研究的条件,达到疾病的诊疗标准,患者本人意识要清晰,可以准确地配合全部诊疗的工作。男性52例,女性48例,年龄18~55岁。本次研究符合伦理的要求,通过了第二附属医院伦理委员会的审核(2016-研第033-02),所有受试者签署知情同意书。纳入标准为:①Florida探针探诊全口牙唇(颊)侧及舌(腭)侧正中、近中邻面、远中邻面共6个位点,平均CAL>3 mm;②无严重系统性疾病;③无吸烟史;④近1个月无抗生素用药史;⑤近6个月无牙周治疗史;⑥口内余留牙不少于20颗。排除标准:①患有严重的精神疾病者;②哺乳期以及妊娠期妇女;③有交流障碍者。

1.2 治疗方法

1.2.1 牙周基础治疗 ①患者均接受牙周基础治疗。初诊时先对患者口腔进行全口龈上洁治并且抛光牙体,1周后给予根面平整术和龈下刮治术治疗,必要的牙体和牙髓治疗、调颌,松动牙固定(图1)。②在整个治疗期间,给予患者正确的口腔卫生指导。要求患者采用Bass刷牙法,每天3次,每次3 min以上,且使用牙线清洁牙间隙和牙龈缘。③药物治疗:于洁治后当天嘱患者开始使用2.5%复方替硝唑含漱液4周,每日3次。于洁治后1周开始复诊,医师于牙周袋内上米诺环素软膏(2 g/支),0.5 g/次,每周复诊1次,共复诊4次。



箭头示高分子纤维固定材料

图1 上前牙松牙固定

1.2.2 手术治疗 基础治疗后6周,进行牙周系统检查与评估,对牙周袋超过5 mm、仍存在探诊出血或有Ⅱ度根分叉以上病变的牙位,进行牙周翻瓣手术。①常规消毒铺巾,术区以阿替卡因肾上腺素注射液1.7 mL行局部浸润麻醉;②改良Widman内斜切口,翻开粘骨膜瓣,刮除根周肉芽组织、牙结石,根面平整;③双氧水、生理盐水反复交替冲洗术区,对于骨下袋超过3 mm的骨缺损区且牙龈退缩小于1 mm的患牙区行GBR术(植入0.5 g人工骨粉并以1.5 cm×2 cm大小生物膜覆盖);④修整龈瓣,复位缝合,牙周塞治。术后口服克林霉素(每日3次,每次75 mg)3 d,2.5%复方替硝唑含漱液4周,每日3次。术后1周拆线(图2)。



A:术前牙周探针探深牙周袋;B:行改良Widman内斜切口;C、D:翻开粘骨膜瓣,刮除肉芽及结石;E、F:修整龈瓣,复位缝合

图2 右上后牙牙周翻瓣手术

基础治疗后6周,对牙龈纤维增生变厚,病理性牙龈增生或前牙区不美观的牙龈,进行牙龈切除成形术。手术采用内斜切口及龈沟内切口,切除过度覆盖临床牙冠的增生牙龈,修整游离龈形态,激光止血。

1.2.3 牙周支持治疗 术后1、3、6个月复查,进行口腔卫生宣教,预防性龈上洁治。

1.3 指标观察

本研究纳入的100例典型牙周炎患者,都完成了牙周基础治疗,有2例失访患者并未完成后续的治疗以及治疗终点的检查,其余的98例患者接受了完整的系统治疗。有42例患者接受了牙周翻瓣手术治疗(29例接受了1个牙位的手术,9例接受了2个牙位手术,4例接受了3个牙位手术),其中19例患者在翻瓣手术的同期接受了GBR手术,接受牙龈成形术(平均4个牙位每次手术)的有34例,松牙固定(平均每次6个牙位)的患者共有16例,有7例患者既接受了松牙固定术,又接受了牙周翻瓣手术。98例患者分别在治疗前和维护期各时间点用Florida探针探诊全口余留牙唇(颊)侧及舌(腭)侧正中、近中邻面、远中邻面共6个位点,记录PD、CAL、BOP和TM。

1.4 统计学分析

采用SPSS 18.0统计学软件处理,计量资料 $\bar{x}\pm s$ 表示,用重复测量方差分析,计数资料以病例数(百分比)表示,治疗前后比较采用卡方检验。检验水准:$\alpha=0.05$。

2 结果

牙周系统治疗6个月后,PD、CAL较治疗前有明显降低,TM较治疗前有明显改善,其中轻、中、重度位点治疗后各项指标与治疗前比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后1、3个月和6个月之间对比,差异均无统计学意义(表1、2)。结果显示,牙周系统治疗对成人慢性牙周炎有较显著且稳定的疗效,在治疗后1~6个月,疗效比较稳定。

表1 牙周系统治疗前后患者各项临床指标对比

时间	位点数/个	PD/mm	CAL/mm	BOP阳性位点数[个(%)]
治疗前	16 080	3.98±1.26	4.02±1.61	13 861(86.2)
治疗后1个月	15 984[a]	2.42±0.71[a]	3.72±1.21[a]	3 165(19.8)[a]
治疗后3个月	15 960	2.41±0.70	3.64±1.18	2 969(18.6)
治疗后6个月	15 924	2.39±0.70	3.61±1.12	2 675(16.8)

a:$P<0.05$,与治疗前比较

表2 牙周系统治疗前后患者TM变化(颗)

时间	余留牙总数	0度	Ⅰ度	Ⅱ度	Ⅲ度
治疗前	2680	386	1018	1186	90
治疗后1个月	2664[a]	1638[a]	658[a]	298[a]	70[a]
治疗后3个月	2660	1719	679	198	64
治疗后6个月	2654	1728	754	139	33

a:$P<0.05$,与治疗前比较

3 讨论

我们在长期的临床工作中发现,早期慢性牙周炎患者多不重视,就诊时以复合性牙周炎居多,即患牙不仅存在大量龈下结石等局部炎性刺激因素,还存在咬合创伤、患牙松动、深牙周袋或根分叉病变等不可逆的解剖形态改变。本研究失访的2例患者,治疗前CAL>3 mm且<4 mm,接受牙周基础治疗后可能获得了较好疗效便未再按时复诊。牙周基础治疗,主要是消除局部致病因素、控制牙龈炎症,尽量彻底消除袋内炎症[13]。但当患牙存在>5mm的深牙周袋或者Ⅱ度以上的根分叉病变时,不论是超声还是手工龈下刮治器械都很难在不翻瓣的情况下,彻底清洁牙周袋内壁及根面。因此,有学者发现[14-17]此类患者常需要反复多次重复牙周基础治疗,且容易出现牙周脓肿和再次牙周附着丧失等[18]。

有学者比较了牙周非手术治疗与手术治疗的疗效差异,采用的是自身对照分组设计原则的临床试验,对比了牙龈出血和牙周附着丧失等指标[14]。HIRSCHFELD等[15]对600例患者观察了平均22年;LINDHE等[16]对60例患者随访观察了5年的疗效;RAMFJORD等[17]对72例患者观察了5年,对43例患者进行了8年的观察。结果显示,非手术治疗组在维护期中需再次进行龈下刮治和根面平整的次数是手术治疗组的2倍。另外,KALDAHL等[18]随访观察患者牙周附着丧失等指标7年,指出接受根面平整术后的患牙部位,发生脓肿机会多于接受改良Widman术的部位,且远期发生3 mm以上新附着丧失的机会也要比后者明显增多,故对于有深牙周袋的患牙在治疗上应首选牙周手术[19]。

本研究发现,通过改良Widman内斜切口行牙周翻瓣手术,在直视下刮除龈下结石、肉芽等,清除更加彻底。切除了牙周袋,改变了根分叉的形态,便于患者日后的自洁。可以大大降低患者需再次基础治疗的几

率,减少复诊次数、减轻患者的痛苦,本组患者未出现治疗后的牙周脓肿或再次牙周附着丧失。但在接受牙周翻瓣手术的42例患者中,有2例患者在手术后出现了并发症,1例(2牙位手术患者)出现了术后严重牙龈退缩,1例(3牙位手术患者)出现了粘骨膜瓣边缘的坏死,导致瘢痕粘连,术后效果不佳。分析相关的因素,笔者考虑在今后的手术中一定要注意加强缝合时的悬吊固位,以减少术后的牙龈退缩和瘢痕收缩;牙周翻瓣时注意瓣底尽量宽并充分减低缝合张力,以增强粘骨膜瓣尖的血运,从而降低瓣尖坏死的可能。从各项指标观察上看,牙周系统治疗后1个月疗效显著,治疗后3、6个月与1个月相比,差异无统计学意义,可能原因是治疗后6周,牙周软组织获得生理性的再附着,牙周解剖形态稳定,加上患者自身的清洁,牙周状况已得到明显改善,故疗效趋于稳定。

另外,对伴有咬合创伤和Ⅱ度及以上松动的患牙,除了牙周基础治疗和手术治疗之外,必要的调颌及松牙固定也是必不可少的一环[20],因为伴咬合创伤或松动的患牙在日常咀嚼过程中存在牙周组织的微动,既难以获得牙周软组织的再附着,也会导致牙槽骨的进一步吸收,加重患牙的松动。

最后,为了口腔卫生的保持、提高牙齿的自洁功能或美观的前牙牙龈形态。针对牙周基础治疗后的病理性增生或纤维化的牙龈,牙龈切除成形术非常重要,可以协助巩固牙周炎治疗的临床疗效。

综上,在日后的临床工作中得到如下启示:①对于存在>5 mm的深牙周袋或者Ⅱ度以上的根分叉病变的患牙,治疗上不应过于保守,第1次基础治疗之后6周左右就应行改良Widman内斜切口牙周翻瓣手术;②对伴有咬合创伤或Ⅱ度以上松动的患牙,早期行调颌及松牙固定术,是保证疗效的重要一环;③不论是从美观还是从利于牙齿自洁角度考虑,适时地通过牙龈成形手术纠正牙龈的生理形态都是必要的治疗手段;④牙周治疗的效果维持需要长期的口腔卫生保持,接受过牙周治疗的患者,每隔3个月左右的定期牙周复查和维护是必不可少的;⑤冠心病、糖尿病等系统性疾病对牙周治疗的效果影响很大,此类患者在整个牙周治疗和维护过程中,都需要注意对相关疾病的控制;⑥本研究因为在治疗后1个月就达到了稳定的疗效,只随访了6个月时间。因牙周手术的创伤毕竟大于基础治疗,其是否会造成远期的并发症尚待进一步观察。

参考文献:

[1] SRIVASTAVA M, KOHLI K, ALI M. Formulation development of novel in situ nanoemulgel(NEG) of ketoprofen for the treatment of periodontitis[J]. Drug Deliv, 2016,23(1):154-166. DOI:10.3109/10717544.2014.907842.

[2] SRIVASTAVA M, NEUPANE Y R, KUMAR P, *et al*. Nanoemulgel (NEG) of Ketoprofen with eugenol as oil phase for the treatment of ligature-induced experimental periodontitis in Wistar rats[J]. Drug Deliv, 2016, 23(7): 2228-2234. DOI:10.3109/10717544.2014.958625.

[3] 乔丽. 基础治疗对慢性牙周炎临床疗效和龈下牙周致病菌的影响观察[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(4): 84-85. DOI:10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2016.04.062.
QIAO L. The effect of basic treatment on the clinical effect of chronic periodontitis and subgingival periodontal pathogens [J]. Chin J Mod Drug Appl, 2016, 10(4): 84-85. DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2016.04.062.

[4] BOUDIDA Y, GAGAOUA M, BECILA S, *et al*. Serine protease inhibitors as good predictors of meat tenderness: which are they and what are their functions? [J]. Crit Rev Food Sci Nutr, 2016, 56(6): 957-972. DOI:10.1080/10408398.2012.741630.

[5] JOSEPH B K, KULLMAN L, SHARMA P N. The oral-systemic disease connection: a retrospective study[J]. Clin Oral Investig, 2016, 20(8): 2267-2273. DOI:10.1007/s00784-016-1725-3.

[6] VAN DER VELDEN U. What exactly distinguishes aggressive from chronic periodontitis: is it mainly a difference in the degree of bacterial invasiveness? [J]. Periodontol 2000, 2017, 75(1): 24-44. DOI:10.1111/prd.12202.

[7] ACQUIER A B, DE COUTO PITA A K, BUSCH L, *et al*. Parameters of oxidative stress in saliva from patients with aggressive and chronic periodontitis[J]. Redox Rep, 2017, 22(3):119-126. DOI:10.1080/13510002.2016.1198104.

[8] GHALLAB N A, HAMDY E, SHAKER O G. Malondialdehyde, superoxide dismutase and melatonin levels in gingival crevicular fluid of aggressive and chronic periodontitis patients [J]. Aust Dent J, 2016, 61(1): 53-61. DOI:10.1111/adj.12294.

[9] KAMIN H S, KERTES D A. Cortisol and DHEA in development and psychopathology[J]. Horm Behav, 2017, 89: 69-85. DOI:10.1016/j.yhbeh.2016.11.018.

[10] CAKMAK O, TASDEMIR Z, ARAL C A, *et al*. Gingival crevicular fluid and saliva stress hormone levels in patients

with chronic and aggressive periodontitis[J]. J Clin Periodontol, 2016, 43(12): 1024-1031. DOI:10.1111/jcpe.12614.

[11] MEHRAZARIN S, ALSHAIKH A, KANG M K. Molecular mechanisms of apical periodontitis: emerging role of epigenetic regulators[J]. Dent Clin North Am, 2017, 61(1): 17-35. DOI:10.1016/j.cden.2016.08.003.

[12] KHALIGHINEJAD N, AMINOSHARIAE M R, AMINOSHARIAE A, *et al*. Association between systemic diseases and apical periodontitis[J]. J Endod, 2016, 42(10): 1427-1434. DOI:10.1016/j.joen.2016.07.007.

[13] JIANG H, XIONG X. Periodontitis May be associated with gestational diabetes mellitus but not affirmatively[J]. J Evid Based Dent Pract, 2016, 16(2): 121-123. DOI:10.1016/j.jebdp.2016.06.001.

[14] CLAFFEY N, POLYZOIS I, ZIAKA P. An overview of non-surgical and surgical therapy[J]. Periodontol 2000, 2004, 36:35-44. DOI:10.1111/j.1600-0757.2004.00073.x.

[15] HIRSCHFELD L, WASSERMAN B. A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients[J]. J Periodontol,1978,49(5):225-237. DOI:10.1902/jop.1978.49.5.225.

[16] LINDHE J, WESTFELT E, NYMAN S, *et al*. Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease[J]. J Clin Periodontol, 1984, 11(7): 448-458. DOI:10.1111/j.1600-051x.1984.tb01344.x.

[17] RAMFJORD S P, CAFFESSE R G, MORRISON E C, *et al*. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years[J]. J Clin Periodontol, 1987, 14(8): 445-452. DOI:10.1111/j.1600-051x.1987.tb02249.x.

[18] KALDAHL W B, KALKWARF K L, PATIL K D, *et al*. Long-term evaluation of periodontal therapy: I. Response to 4 therapeutic modalities[J]. J Periodontol, 1996, 67(2): 93-102. DOI:10.1902/jop.1996.67.2.93.

[19] SETE M R, FIGUEREDO C M, SZTAJNBOK F. Periodontitis and systemic lupus erythematosus[J]. Rev Bras Reumatol Engl Ed, 2016, 56(2): 165-170. DOI:10.1016/j.rbre.2015.09.001.

[20] 徐莉, 曹采方. 牙周临床治疗Ⅲ. 牙周非手术治疗的远期疗效[J]. 中华口腔医学杂志, 2005, 40(3): 250-252.
XU L, CAO C F. Treatment of periodontal disease:Part Ⅲ. Long-term evaluation of non-surgical periodontal therapy[J]. Chin J Stomatol, 2005, 40(3): 250-252.

(**收稿**:2019-08-01;**修回**:2019-09-21)

(编辑 张 维)