

Evaluation of Curative Effect After Direct Flap Surgery at More Than 5mm Probing Depth Periodontal Pocket Sites

Chuanji Hou Xuefei Liu Jingling Li Benchao Hou

Harbin Chuanji Dental Clinic, Heilongjiang Province, Harbin, Heilongjiang, 150030, China

Abstract

Objective: To evaluate the curative effect of direct flap surgery at more than 5 mm probing depth periodontal pocket sites under supragingival scaling without subgingival scaling and root planning. **Methods:** Four patients who accept direct flap operation between June and August 2022 were registered in this prospective clinical evaluation. The site numbers, the probing depths, and the sums of the more than 5mm probing depth sites were measured and calculated in the molar, premolar, anterior teeth regions before and three months after flap surgery. **Results:** the probing depth in molar region were 6.6 ± 1.41 mm and 3.91 ± 1.03 mm before and after operation ($P < 0.01$), 6.25 ± 1.30 mm and 3.32 ± 0.87 mm in premolar region ($P < 0.01$), 5.99 ± 1.12 mm and 3.17 ± 0.76 mm in anterior teeth region ($P < 0.01$). There was significant difference in site number remaining more than 5 mm after flap operation in the molar, premolar and anterior teeth regions. **Conclusion:** Good curative effect was obtained with direct flap surgery at more than 5 mm probing depth periodontal pocket sites. Tissue regeneration operation will be needed in the sites with more than 5 mm probing depth after flap surgery to eliminate the remaining periodontal pockets.

Keywords

periodontitis; initial therapy; subgingival scaling and root planning; flap surgery; periodontal probing depth

探诊深度大于5mm牙周袋直接翻瓣行龈下刮治和根面平整疗效观察

侯传记 刘雪飞 李京玲 侯本超

黑龙江省哈尔滨市传记口腔门诊部, 中国·黑龙江 哈尔滨 150030

摘要

目的: 评估在牙周炎治疗过程中, 未经非翻瓣龈下刮治和根面平整术基础上直接翻瓣手术的治疗效果。**方法:** 纳入2022年6月—8月于本门诊就诊的5mm以上牙周袋进行直接翻瓣治疗的患者4例, 分别测定磨牙区、前磨牙区、前牙区的牙位六分区分最大探诊深度, 大于5mm位点实行直接翻瓣手术进行根面刮治及平整, 翻瓣术后3个月再次测定相应位点探诊深度。**结果:** 结果显示磨牙区术前探诊深度为 6.6 ± 1.41 mm, 术后为 3.91 ± 1.03 mm, 具有统计学显著性差异($P < 0.01$); 前磨牙区术前探诊深度为 6.25 ± 1.30 mm, 术后为 3.32 ± 0.87 mm, 具有统计学显著性差异($P < 0.01$); 前牙区术前为 5.99 ± 1.12 mm, 术后为 3.17 ± 0.76 mm, 具有统计学显著性差异($P < 0.01$)。翻瓣术后探诊深度仍大于5mm位点数在磨牙区、前磨牙区、前牙区之间也有显著性统计学差异。术后探诊深度平均降低2~3mm, 术后探诊深度仍大于5mm的位点需进一步组织再生手术以进一步降低牙周袋深度。**结论:** 大于5mm探诊深度的牙周袋不经非翻瓣刮治而直接进行翻瓣手术可以取得良好治疗效果, 对于深牙周袋翻瓣手术后探诊深度仍大于5mm者如完全消除深牙周袋, 还需进行植骨手术。

关键词

牙周炎; 牙周基础治疗; 龈下刮治和根面平整术; 翻瓣手术; 牙周探诊深度

1 引言

随着中国社会和经济的发展, 人们对口腔健康尤其是牙周健康越来越重视。牙周炎是牙周支持组织的进行性、破坏性炎症病变, 可造成牙周附着丧失, 牙槽骨吸收, 牙齿松动, 咀嚼功能降低。2009—2012年美国NHNES的调查结果

显示, 30岁以上年龄组牙周炎总发病率为46%^[1,2]。中国过去几十年由于经济状况差, 口腔卫生保健知识普及不够, 大众口腔保健意识相对差, 口腔健康水平不容乐观, 因此牙周炎发病率可能相对于国际统计水平高。如何提高牙周炎治愈率、简化牙周炎治疗程序、增强患者对治疗结果的信心和配合度至关重要。牙周炎的基本治疗过程包括病史收集, 牙周组织检查, 其他口腔系统检查及全身检查, 辅助检查, 精确诊断, 治疗计划制定和治疗实施。牙周炎的治疗程序包括四个阶段: 基础治疗、牙周手术治疗、修复治疗阶段、牙周

【作者简介】侯传记(1970—), 男, 中国黑龙江哈尔滨人, 博士, 副主任医师, 从事牙周、修复、口腔种植等研究。

支持阶段^[3,4]。经典的治疗程序是先进行基础治疗，包括口腔卫生宣教、龈上洁治术、非手术龈下刮治和根面平整术配合牙体牙髓治疗，咬合调整，拔除无治疗价值牙等其他治疗。基础治疗4周后进行牙周再评估。牙周探诊深度大于5mm的牙周袋进行翻瓣、植骨等牙周手术治疗，过4周进行再评估，判断是否进入修复治疗及支持治疗阶段。整个治疗过程是系统的、有序的，同时也是一个漫长过程。由于治疗过程漫长、复诊次数多、治疗效果不是立竿见影，有些牙周炎患者丧失对治疗的信心。为了增强患者对治疗的信心，简化治疗程序，缩短治疗周期，本文探讨在口腔卫生宣教，龈上洁治基础上，根据牙周记表直接对探诊深度大于5mm牙周袋进行翻瓣下刮治和根面平整术，清除慢性肉芽组织等手术治疗，通过监测术前、术后牙周探诊深度变化评估直接翻瓣手术治疗效果。

2 材料和方法

2.1 患者来源

2022年6—8月于某门诊就诊的慢性成人牙周炎患者4例(男2例,女2例)。

纳入范围:①慢性成人牙周炎患者;②已非吸烟患者;③无影响牙周炎的系统性疾病。

2.2 基础治疗

基础治疗包括口腔卫生宣教,龈上洁治术,咬合调整,牙体牙髓治疗等。

2.3 牙周记表记录

以20~25g探诊压力用牙周刻度探针沿牙齿长轴测定每个牙6分区(唇颊面、舌腭面的远中、中央、近中)牙周探诊深度,每个牙记录6个位点探诊深度,即6分区中每个分区内最深探诊深度。牙齿6分区划分方法见图1。

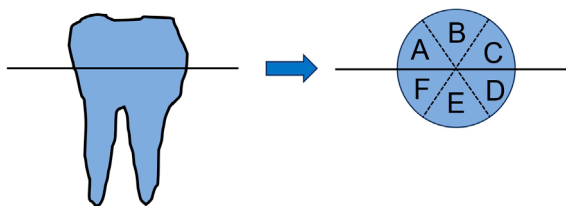


图1 牙周探诊测定方式示意图(固定六个分区测定每个分区最深探诊深度,代表一颗牙周健康或炎症状况)

基础治疗(未经龈下刮治和根面平整)基础上对探诊深度大于5mm牙周袋位点进行翻瓣手术治疗。主要是牙石去除、根面平整、清除慢性肉芽组织。

翻瓣手术后3个月重新做牙周记表,测定每个牙六分区最深探诊深度。

2.4 统计学处理

上下颌按摩牙区,前磨牙区,前牙区探诊深度大于5mm牙周袋位点计算探诊深度,结果用平均值±标准差表

示,统计差异采用t检验。

3 结果

翻瓣手术术前和术后代表性牙龈见图2。

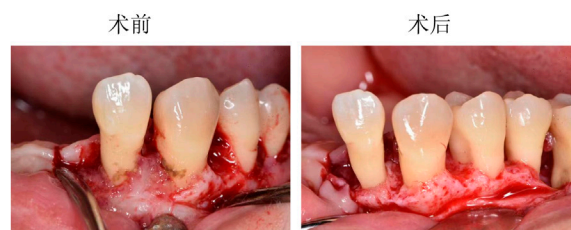


图2 翻瓣牙周术前术后效果图

4名慢性牙周炎患者磨牙区术前探诊深度大于5mm位点共有70个,探诊深度大于5mm位点探诊深度总和为462mm,平均值±标准差为 $6.6 \pm 1.41\text{mm}$;翻瓣手术后3个月,相应分区探诊深度总和为274mm,平均切值±标准差为 $3.91 \pm 1.03\text{mm}$;术前术后存在统计学显著性差异($P < 0.01$),说明翻瓣术显著改善牙周炎磨牙区炎症。磨牙区70个位点翻瓣术后3个月仍有17个位点探诊深度大于5mm。比例为24%。

前磨牙区术前探诊深度大于5mm位点共有72个,上述位点探诊深度总和为450mm,平均值±标准差为 $6.25 \pm 1.30\text{mm}$,翻瓣手术后3个月相应位点探诊深度总和为239mm,平均值±标准差为 $3.32 \pm 0.87\text{mm}$,术前术后存在统计学显著性差异($P < 0.01$),说明翻瓣术显著改善牙周炎前磨牙区炎症。前磨牙区72个位点翻瓣术后3个月仍有5个位点探诊深度大于5mm。比例为6.9%。

前牙区术前探诊深度大于5mm位点共有103个,上述位点探诊深度总和为612mm,平均值±标准差为 $5.99 \pm 1.125\text{mm}$;翻瓣手术后3个月,上述位点探诊深度总和为325mm,平均值±标准差为 $3.17 \pm 0.76\text{mm}$,术前术后存在统计学显著性差异($P < 0.01$),说明翻瓣术显著改善牙周炎前牙区炎症。前牙区103个位点翻瓣术后3个月仍有2个位点探诊深度大于5mm,比例为1.9%。磨牙区、前磨牙区、前牙区术前术后对比及各区间对比见图3。

4. 讨论

牙龈炎进行性发展,结合上皮向根方增殖并从根面脱离,结缔组织感染,牙槽骨吸收等形成牙周袋。在牙周袋内根面往往存在大小不一、数量不等的牙石,牙石表面为附着性菌斑、协同牙周袋内非附着性菌斑,是牙周组织的感染来源。根面的牙石和菌斑无法通过患者日常清洁或龈上洁治清除,只有通过非手术龈下刮治或翻瓣下刮治才能清除。只有完全清除根面牙石和菌斑才能中止牙周炎的发展和牙周支持组织的破坏。标准的牙周炎治疗程序是先进行基础治疗(主要包括口腔卫生宣教,龈上洁治,非手术龈下刮治和根面平整),再评估,牙周袋探诊深度大于5mm的牙周袋位

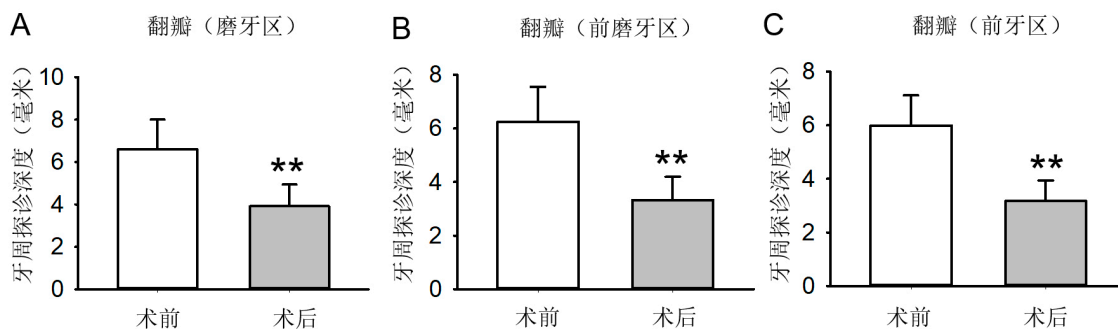


图3 翻瓣术前与术后牙周探诊深度统计结果 (结果用均数 ± 标准差表示, **P < 0.01, vs 术前)

点进行翻瓣手术。

经典的牙周炎治疗程序经过临床验证,可获得良好的临床效果^[4-6]。但因为治疗周期长,患者耐心不足,且深牙周袋牙周炎治疗效果不显著时,容易打击患者及医生对治疗的信心,因此在口腔卫生宣教、龈上洁治基础上,直接对探诊深度大于5mm的牙周袋位点进行翻瓣治疗,可简化治疗程序,缩短治疗周期,增强牙周炎患者对治疗的信心。

论文将4例直接翻瓣手术治疗的牙周炎患者按磨牙区、前磨牙区、前牙区分三区,分别统计翻瓣术前、术后探诊深度,结果表明直接翻瓣治疗疗效确切且显著。

探讨直接翻瓣手术疗效显著的原因要分析非翻瓣和翻瓣治疗的区别。对于探诊深度大于5mm牙周袋位点非翻瓣龈下刮治根面平整和翻瓣手术,主要区别在于以下几方面,首先,非翻瓣龈下刮治是在非直视下操作,经验丰富的医生凭手感判断牙石位置、大小、范围及清除效果,无法通过视觉判断上述情况。成熟牙周医生需要多年临床实践才能逐渐形成手感,年轻医生或经验不丰富的医生可能效果偏差,形成医源性治疗效果差异。翻瓣后龈下刮治和根面平整可以在直视下或视觉辅助下判断牙石位置、大小。其次,非翻瓣下刮治有可能将牙石部分清除,遗留一薄层,其表面被光滑、平整而未完全清除。即使经验丰富的牙周医生发生该情况的概率也比较高,在翻瓣后视觉辅助下可以通过刮治器械,超声龈下刮治设备将坚硬贴壁牙石完全清除。另外,在非翻瓣下经典龈下刮治器械往往对深牙周袋,或磨牙根分歧处刮治效果不佳,原因可能是器械操作角度,器械本身宽度限制原因。翻瓣手术可以在视觉辅助下借用龈下超声设备或高速手机定点、完全清除牙石。

非翻瓣手术以清除牙石为主,不能有效清除炎性肉芽组织。牙周炎主要是菌斑作为始动因子引发自身免疫反应造成的牙周支持组织的破坏。翻瓣手术可有效清除肉芽组织,阻断中性粒细胞—巨噬细胞系统对牙周组织破坏,有利于牙周炎症破坏中止,牙同组织再生,再附着建立。

论文中磨牙区、前磨牙区、前牙区翻瓣后均存在一定数目位点探诊深度仍大于5mm,但各区数目、比例不同。磨牙区70个位点翻瓣术后3个月仍有17个位点探诊深度

大于5mm,比例为24%;前磨牙区72个位点翻瓣术后3个月仍有5个位点探诊深度大于5mm,比例为6.9%;前牙区103个位点翻瓣术后3个月仍有2个位点探诊深度大于5mm,比例为1.9%。磨牙区、前磨牙、前牙区翻瓣术后3个月探诊深度大于5mm位点数目及比例均存在显著性差异。磨牙区、前磨牙区、前牙区翻瓣术后3个月仍有一定数目及比例的位点探诊深度仍在5mm以上,其共同且根本原因是翻瓣术前牙周组织破坏严重,牙周袋深,往往在8~9mm以上探诊深度。深牙周袋并不能单纯靠翻瓣刮治一种手术治疗方法完全消除牙周袋,需结合组织再生术才有可能达到完全消除牙周袋的目的。磨牙区、前磨牙、前牙区翻瓣术后3个月探诊深度大于5mm位点数目及比例均存在显著性差别是由磨牙、前磨牙、前牙牙根数目、形态、结构、位置不同等原因造成,越是位于牙弓后部、越是多根、多根分歧、牙根越是弯曲、结构复杂,根面刮治和平整越是困难,治疗效果越差。论文结果在翻瓣术后3个月探诊深度大于5mm位点数目及比例方面磨牙区大于前磨牙区和前牙区,前磨牙区大于前牙区正是反映这一点。磨牙尤其是上颌磨牙多根,多根分歧、位置靠后极大地增加刮治难度和刮治效果的确切性,这也是临床上磨牙深牙周袋治疗过程中治疗效果偏差的原因,也是临床上有时需要对磨牙进行分根甚至整体拔除采用种植修复的原因。

本文统计数据牙周袋探诊深度平均降低2~3mm,这符合翻瓣手术单纯刮治和根面平整治疗效果^[3]。在翻瓣手术相对完全清除牙石和慢性肉芽组织后仍有5~6mm牙周袋的垂直骨吸收为主情况下,进行植骨组织再生才能完全清除牙周袋^[7]。

翻瓣龈下刮治,根面平整和/或结合植骨消除牙周袋,仍需结合修复治疗,改善咬合,改善牙齿稳定性和咀嚼功能,但长期维护治疗,保持牙周健康也至关重要。

5 结论

笔者对经过口腔卫生宣教,龈上洁治基础上探诊深度大于5mm牙周袋位点不经非手术龈下刮治直接进行翻瓣手术治疗取得了良好的治疗效果,探诊深度降低2~3mm,

术后探诊深度接近健康水平，效果确切，牙周袋仍大于4~5mm 位点需进一步结合植骨手术降低牙周袋水平。

参考文献

- [1] Albandar JM, Tinoco EMB. Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons[J]. *Periodontology 2000*, 2002(29): 153.
- [2] Corbet EF, Leung WK. Epidemiology of periodontitis in the Asia and Ocean regions[J]. *Periodontology 2000*, 2011(56): 25.
- [3] Lang NP, Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 6th ed[J]. Oxford: John Wiley & Sons, Ltd., 2015.
- [4] Claffey N, Polyzois I, Ziaka P. An overview of nonsurgical and surgical therapy[J]. *Periodontology 2000*, 2004(36): 35.
- [5] Shiloah J, Patters MR. Repopulation of periodontal pockets by microbial pathogens in the absence of supportive therapy[J]. *J Periodontol*, 1990(61): 579.
- [6] Petersilka GJ, Ehmke B, Flemmig T. Antimicrobial effect of mechanical debridement[J]. *Periodontol 2000*, 2002(28): 56.
- [7] Cortellini P, Tonetti M. Clinical concepts for regenerative therapy in intrabony defects[J]. *Periodontology 2000*, 2015(68): 282.