总之,闭合性十二指肠损伤强调早期诊断,临床上可疑,但不能明确的,强调早期剖腹探查,多数闭合性十二指肠损伤可以通过修补或吻合而治愈。对病情复杂患者,要掌握手术适应证,必要时可行分期手术。

**参考文献:**


[1] Miller R, Zbar A, Klein Y, *et al*. Perforations following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a single institution experience and surgical recommendations[J]. Am J Surg, 2013, 206(2): 180-186.

[2] van-Ginhoven T, Schepers T, Obertop H, *et al*. Delayed closure of complex duodenal injuries by a Foley balloon catheter duodenostomy [J]. Dig Surg, 2006, 23(3): 150-153.

[3] Scalera I, Kumar S, Bramhall S. Traumatic focal pancreatitis with retro-duodenal hematoma: a rare cause of combined biliary and gastric outlet obstruction[J]. JOP, 2012, 13(6): 690-692.

[4] Daly K P, Ho C P, Persson D L, *et al*. Traumatic Retroperitoneal Injuries: Review of Multidetector CT Findings [J]. Radiographics, 2008, 28(6): 1571-1590.

[5] Sharma A K. Management of Pancreaticoduodenal Injuries[J]. Indian J Surg, 2012, 74(1): 35-39.


(**收稿**:2013-07-29;**修回**:2013-09-29)

(编辑 栾 嘉)

# 经验交流

**文章编号**:1000-5404(2013)20-2248-02

## 气动声波洁治术结合盐酸米诺环素凝胶对根分叉Ⅱ度病变的疗效分析

杨 静[1],乌力吉图[2],张力青[2] (010020 呼和浩特,内蒙古医科大学附属人民医院口腔科[1];010050 呼和浩特,艾美口腔诊所[2])

[**关键词**] 气动声波洁治术;盐酸米诺环素;根分叉病变

[**中图法分类号**] R781.42 [**文献标志码**] B

磨牙Ⅱ度根分叉病变指在多根牙的一个或一个以上的根分叉区内已有骨吸收,但因为分叉区尚有未吸收的牙槽骨,使病变尚未与对侧相通。Ⅱ度根分叉病变是临床最常见的磨牙根分叉病变,刮治、根面平整刮治及根面平整是牙周病治疗的基础。但根分叉区域的刮治效果较差,这和此区域的局部解剖有关[1]。根分叉区域存在窄小的缝隙及根面凹,这些窄小的分叉入口使根面的器械处理,尤其是常规的器械处理变得困难。近年来,临床多推荐用带有特殊工作头的气动洁治器对根分叉病变进行治疗[2]。本研究对患者下颌磨牙Ⅱ度根分叉病变患牙采取不同方法治疗后的疗效进行分析,探讨根分叉病变的有效治疗方法。

### 1 资料与方法

#### 1.1 材料和仪器

S950多功能气动洁牙机(德国卡玛),盐酸米诺环素软膏(PERIO,日本)。

#### 1.2 临床资料

选择2009年1月至2012年7月在内蒙古医科大学附属人民医院口腔科就诊的下颌磨牙Ⅱ度根分叉病变患者,其中部分患者不同意接受翻瓣手术治疗的采用气动洁治法+盐酸米诺环素缓释凝胶治疗,部分患者采用了翻瓣手术治疗。嘱患者定期复查,将患者治疗前和治疗4个月后患牙探诊出血(BOP)、探诊深度(PD)、临床附着水平(CAL)进行记录。随机抽取采用两种不同治疗方法的患者各20例,将记录的各项指标进行对比观察和统计学分析。其中20例为试验组,采用气动洁治法+盐酸米诺环素缓释凝胶治疗,20例为对照组,采用翻瓣手术治疗。纳入标准:①患者半年未接受过任何口腔治疗;②患者无全身性疾病;无药物过敏史;治疗前3个月未服用抗生素;③患者依从性好,知情同意。④患牙均为Ⅱ度根分叉病变的下颌磨牙。

#### 1.3 方法

患者就诊后均进行牙周基础治疗,即全口龈上下洁治术,术后1周,试验组患牙在局麻下,使用气动洁治工作头,对病变区菌斑和牙石进行清除直至牙根面探诊光滑坚硬;术后将盐酸米诺环素软膏,充填入根分叉病变区,每10天复诊1次,共3次,每次复诊,均给牙周袋内置盐酸米诺环素。对照组,进行常规翻瓣手术,根面平整,同时剪除袋壁组织。

对治疗前及治疗4个月后患牙的BOP值、PD值、CAL值进行分析比较,牙周袋深度<3mm,探诊出血率为0被认为症状得到完全控制。

#### 1.4 统计学分析

应用SPSS 12.0统计软件处理,两组间比较采用$t$检验。

### 2 结果

根分叉Ⅱ度病变患牙在气动洁治法+抗生素治疗及翻瓣手术4个月后的PD、BOP值与治疗前相比均有明显差异($P<$

[**通信作者**] 杨 静,E-mail:yangjing201104@yahoo.com.cn

[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130625.1250.002.html(2013-06-25)

**表1 两组患者治疗前后牙周指标比较（$n=20$）**

| 组别 | PD(mm,$\bar{x}\pm s$) | | CAL(mm,$\bar{x}\pm s$) | | BOP[($\bar{x}\pm s$)%] | | 治愈率[(例)%] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | |
| 试验组 | 5.71±0.18 | 2.93±0.18$^{ab}$ | 5.22±0.19 | 4.96±0.22 | 65.1±0.28 | 21.8±0.26$^{ab}$ | 16(80) |
| 对照组 | 5.74±0.22 | 3.68±0.19$^{a}$ | 5.12±0.21 | 4.94±0.19 | 67.2±0.31 | 30.4±0.26$^{a}$ | 7(35) |

a:$P<0.05$,与治疗前比较;b:$P<0.05$,与对照组比较

0.05),但试验组PD和BOP值显著低于对照组($P<0.05$),治愈率也明显高于对照组($P<0.05$),表明在根分叉Ⅱ度病变治疗中,气动洁治法配以抗生素的综合治疗方法优于单纯翻瓣手术,见表1。

## 3 讨论

根分叉区由于其特殊的解剖形态,易于存积菌斑,常造成根分叉区病变,形成牙周袋,若治疗不彻底,晚期可出现牙齿松动,导致牙齿缺失,在临床上进行分度治疗。近十多年来,在该病的基础研究、治疗器械的改进、新材料的开发应用等方面都有效大进展,使根分叉病变的治疗效果得以提高,患牙的保留率得以很大提高。根分叉刮治是根分叉病变治疗的基础[3]。本研究对下颌磨牙根分叉Ⅱ度病变患牙进行不同治疗后的疗效进行分析,结果表明:气动声波洁治+盐酸米诺环素缓释凝胶,控制Ⅱ度根分叉病变优于翻瓣手术治疗法。

下颌磨牙根分叉处颊侧入口宽度小于0.75 mm的占36%,舌侧入口宽小于0.75 mm的占47%。而新Gracey刮治器的刃宽为0.76 mm。目前大多数厂家生产的刮治器的直硬工作头很难适应根面凹的形状,所以要彻底清除根分叉区域的牙石及菌斑,即使在开放性刮治的情况下也几乎是不能的,但尽量清除牙石及菌斑又是取得临床治愈根分叉病变所必需的[4]。为了适应根分叉区域的解剖形态,近年来推出了个性化小圆洁治头的气动洁治器来进行根分叉区域的治疗效果比较好,气动声波无痛洁治牙,震动感更小,更柔和、更舒适。在保证洁治牙效果的同时,利用个性化探头在不损伤牙根及根分叉结构的情况下伸入牙根内部洁治牙结石,椭圆形的洁牙轨迹能起到按摩牙根和根分叉的功能。我们所选气动治牙机有以下优点:①气动洁牙机可根据牙齿适应程度调节功率,不会损伤牙齿;②气动洁牙机最大只有有15分贝,更加安静;③清理范围更全面,清理效果更显著;④无电磁干扰,对心脏起搏器等植入性电子设备不会产生任何影响[5-6]。

根分叉病变是以厌氧菌感染为主的慢性感染性疾病。由细菌激发的宿主免疫反应才是造成牙周组织及根分叉组织破坏的主要原因,对菌斑的控制也是治疗根分叉病变的关键。根分叉区的局部用药能够提高刮治后根分叉区的药物浓度,减少用药总量,较全身用药具有更多的优势。盐酸米诺环素是半合成四环素类抗生素,有较强的杀菌、抑菌活性及调节宿主反应作用:可抑制胶原酶活性,阻止牙槽骨吸收,有利于破坏的牙周组织获得再附着。将其制成缓释凝胶局部使用,可避免全身用药的副作用,同时延长制剂的停留时间,并能以最小的剂量达到最大的疗效,从而减少用药总量[7-8]。本研究试验组的20例患牙经过气动治疗+盐酸米诺环素局部用药,与对照组相比,BOP值、PD值均较治疗前有明显降低,治愈率明显高于对照组,证实了气动治疗+米诺环素能有效控制下颌磨牙Ⅱ度根分叉病变,并优于手术治疗方法。

综上所述:本研究中使用的气动圆形工作头和盐酸米诺环素缓释凝胶,用于Ⅱ度根分叉病变的治疗,能够便捷地达到治疗目的,减轻患者因手术带来的痛苦,建议临床使用。

## 参考文献:

[1] 曹采芳. 牙周病学[M]. 4版. 北京: 人民出版社, 2000: 138-142.

[2] Do-Vale H F, Del-Peloso-Ribeiro E, Bittencourt S, *et al*. Radiographic characteristics of furcation involvements in mandibular molars as prognostic indicators of healing after nonsurgical periodontal therapy [J]. J Am Dent Assoc, 2009, 140(4): 434-440.

[3] Zaric S S, Coulter W A, Shelburne C E, *et al*. Altered Toll-like receptor 2-mediated endotoxin tolerance is related to diminished interferon beta production[J]. J Biol Chem, 2011, 286(34): 29492-29500.

[4] Park S H, Park-Min K H, Chen J, *et al*. Tumor necrosis factor induces GSK3 kinase-mediated cross-tolerance to endotoxin in macrophages[J]. Nat Immanal, 2011, 12(7): 607-615.

[5] Lee J M, Kim J H, Kwon E Y, *et al*. Comparative study on the results of non-surgical periodontal treatment according to the location of the affected site [J]. J Periodontal Implant Sci, 2011, 41(2): 92-97.

[6] Yoza B K, McCall C E. Facultative heterochromatin formation at the IL-1 beta promoter in LPS tolerance and sepsis[J]. Cytoine, 2011, 53(2): 145-152.

[7] Draisma A, Pickkers P, Bouw M P, *et al*. Development of endotoxin tolerance in humans *in vivo* [J]. Crit Care Med, 2009, 37(4): 1261-1267.

[8] Nussbaum C T, Ben-Adi S, Genzler T, *et al*. Involvement of Toll-like receptors 2 and 4 in the innate immune response to Treponema denticola and its outer sheath components[J]. Infect Immun, 2009, 77(9): 3939-3947.

(**收稿**:2013-03-21;**修回**:2013-04-29)

(编辑 张 维)