



# 慢性牙周炎伴前牙病理性移位的多学科联合治疗 1 例

谢成佳<sup>1</sup> 姚卜瑜<sup>1</sup> 张广灿<sup>2</sup> 王喜军<sup>2</sup> 葛少华<sup>1,\*</sup>

作者单位：<sup>1</sup>山东大学齐鲁医学院口腔医学院·口腔医院牙周科，山东省口腔组织再生重点实验室，山东省口腔生物材料与组织再生工程实验室，山东省口腔疾病临床医学研究中心；<sup>2</sup>山东大学齐鲁医学院口腔医学院·口腔医院修复科

\*通讯作者：葛少华，联系方式：0531-88382123，电子邮箱：shaohuage@sdu.edu.cn，通讯地址：山东省济南市历下区文化西路44-1，250012

**【摘要】** 目的：本文通过报道Ⅲ期B级牙周炎伴前牙病理性移位（pathological tooth migration, PTM）的治疗过程1例，希望为PTM的临床诊治提供一定参考。**诊治经过**：患者女性，28岁，哺乳期；因孕期牙缝逐渐变大影响美观，分娩后就诊。对本病例采用牙周序列治疗+多学科联合治疗。**结果**：牙周序列治疗后，牙周恢复健康稳定，修复治疗后患者对美观和功能较为满意，且修复体设计利于牙周长期稳定。**结论**：PTM患牙应综合多因素进行病因分析，根据不同的病因制定诊疗方案。

**【关键词】** 慢性牙周炎；前牙病理性牙移位；多学科治疗；牙周基础治疗；咬合干扰

## Multi-disciplinary treatment on pathological tooth migration (PTM) of anterior teeth in patients with periodontitis accompanied by protrusive interference caused by the third molar: a case report

Chengjia Xie<sup>1</sup>, Buyu Yao<sup>1</sup>, Guangcan Zhang<sup>2</sup>, Xijun Wang<sup>2</sup>, Shaohua Ge<sup>1,\*</sup> (<sup>1</sup>Department of Periodontology, School and Hospital of Stomatology, Cheeloo College of Medicine, Shandong University & Shandong Key Laboratory of Oral Tissue Regeneration & Shandong Engineering Laboratory for Dental Materials and Oral Tissue Regeneration & Shandong Provincial Clinical Research Center for Oral Diseases, Jinan, Shandong Province, P.R. China; <sup>2</sup>Department of prosthodontics, School and Hospital of Stomatology, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan, Shandong Province, P.R. China)

Correspondence: Shaohua Ge. Tel: 0531-88382123. Email: shaohuage@sdu.edu.cn. Address: 44-1 Wenhua West Road, Lixia District, Jinan 250012, Shandong Province, P.R. China.

**【Abstracts】 Objective:** This case report presented the treatment of a patient with stage III grade B periodontitis accompanied with PTM of anterior tooth, hoping to provide a reference for the treatment of PTM. **Diagnosis and treatment:** Female, lactation, 28 years old. Due to the gradual enlargement of the anterior teeth interdental gap, the patient visited our department after delivery. This case was treated with sequential periodontal therapy and multi-disciplinary treatment. **Results:** After sequential periodontal treatment, the periodontal condition returned to be stable and healthy, and the patients were satisfied with the appearance and function after restoration treatment. Besides, the design of the prosthesis is conducive to the long-term periodontal stability. **Conclusion:** It is necessary to comprehensively analyze the etiology of PTM and make a diagnosis and treatment plan.

**【Key words】** periodontitis; pathological tooth migration; multi-disciplinary treatment; initial periodontal therapy; occlusal interferences

## 1 引言

牙的病理性移位 (pathological tooth migration, PTM) 是指牙周支持组织的破坏或殆力的改变使牙齿发生移位。作为牙周炎的并发症之一<sup>[1-3]</sup>,

PTM在晚期牙周病患者中较常见，患病率为30.03%~55.80%<sup>[2-5]</sup>，前牙和中切牙发病率最高，而尖牙较低<sup>[6]</sup>。PTM患牙不加处理会造成牙周破坏进一步加重，最终导致牙齿脱落，同时影响美观和咀嚼功能。本文报告1例以前牙牙缝变大为诉求的

DOI: 10.12337/zgkqxjyzz.2023.01.011

基金项目：山东省重大科技创新工程 (2021SFGC0502)

Supported by: Shandong Province Major Scientific and Technical Innovation Project (2021SFGC0502)

Ⅲ期、B级、广泛型慢性牙周炎的牙周序列治疗+多学科联合治疗，并从病理性移位的病因、临床诊断和治疗等方面进行综述，为以后PTM的临床诊治提供一定参考。

## 2 诊治过程

### 2.1 病例资料

#### 2.1.1 一般情况

患者：女性，30岁。初诊日期：2019年8月2日。

#### 2.1.2 病史资料

主诉：牙缝变大，要求检查治疗。

现病史：患者孕期出现刷牙出血，孕晚期牙缝变大。近期于当地医院检查，诊断为“牙周炎”，建议来我院检查治疗。存在刷牙出血，否认咬物出血及自发性出血，自觉牙缝变大。否认口臭。刷牙2次/天，2~3min/次，竖刷。否认烟酒嗜好。

既往史：无全身系统性疾病。

全身情况、家族史：否认系统性疾病，患者哺乳期。

#### 2.1.3 临床检查

全口口腔卫生欠佳，少量软垢菌斑，少量龈上牙石，龈下牙石量中等；探诊出血（bleeding

on probing, BOP）（+），探诊深度（probing depth, PD）：2~7mm。1|1牙间隙约2mm，1|1牙间隙3mm。全口牙无明显松动，6|6颊侧Ⅱ度根分叉病变。8|8缺失，8|8存，前伸殆干扰。6缺失，5-7固定桥修复，5冠修复，修复体密合性尚可（图1~图2）。

影像学检查：后牙槽骨水平吸收2~3mm；2|2牙槽骨水平吸收达根颈1/3，2|2牙槽骨水平吸收达根中2/3（图3）。

#### 2.1.4 诊断

慢性牙周炎，Ⅲ期，B级，广泛型；

病理性牙移位；

错殆畸形安氏Ⅲ类；

5|57牙体缺损；

下颌牙列缺损；

8|8非阻生牙。

### 2.2 治疗方案

1. 牙周基础治疗，维护治疗；
2. 酌情拔除8|8非阻生牙；
3. 正畸或修复治疗；
4. 牙周维护治疗。



图1 初诊口内照

全口口腔卫生欠佳，少量软垢菌斑，少量龈上牙石，牙龈稍红肿，1|1牙间隙约2mm，1|1牙间隙3mm

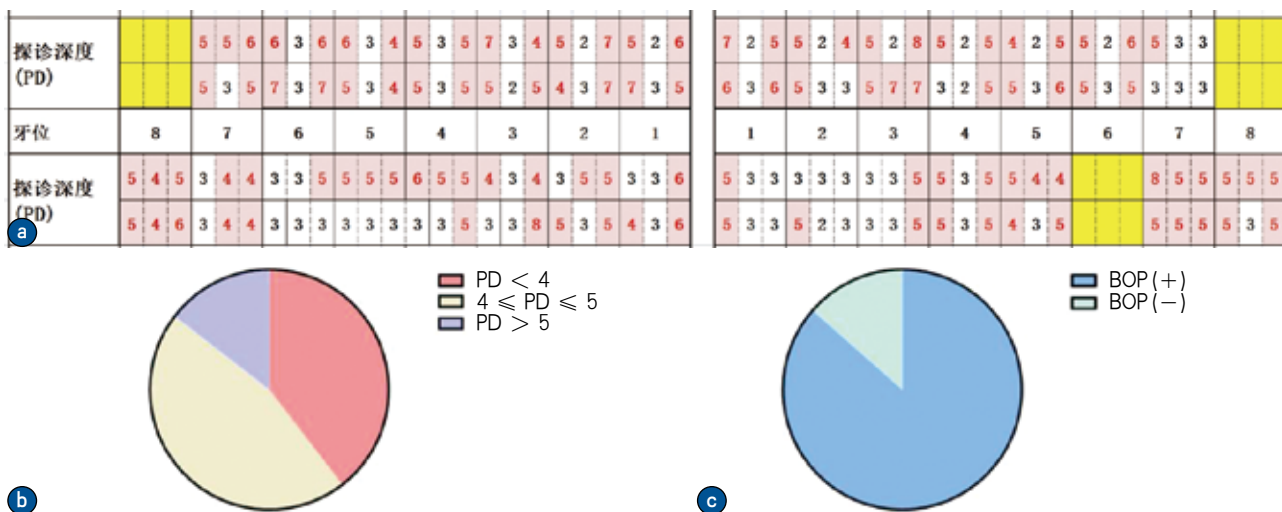


图2 初诊时牙周探诊大表及 BOP(+) 率

a. 全口牙周大表 PD: 2~7mm; b.  $4 \leq PD \leq 5$  位点占 48%,  $PD > 5$ mm 位点占 14.3%; c. BOP(+) 率为 86.2%



图3 X线片

a. 曲面体层片示后牙槽骨水平吸收 2~3mm; b.c.d.  $\overline{2|2}$  牙槽骨水平吸收达根颈 1/3; e.f.  $\overline{2|2}$  牙槽骨水平吸收达根中 2/3

### 2.3 治疗过程

#### 2.3.1 牙周基础治疗, 维护治疗:

术前X线检查, 牙周探诊。分次牙周基础治疗, 维护治疗(图4)。

#### 2.3.2 修复正畸联合会诊:

正畸科: 正畸治疗+终生保持, 必要时修复治疗。

修复科: 方案一: 正畸治疗, 关闭散在间隙, 后期修复; 方案二: 直接修复治疗。

患者综合多因素考虑, 最终选择联冠修复(图5~图8)。

#### 2.3.3 牙周维护治疗

1. 定期复查: 3~6月复查1次, 约1年左右拍摄X线片, 监测和比较牙槽骨变化。

2. 复查内容: 检查患者菌斑控制情况及软垢、牙石量, 牙龈炎症(探诊有无出血)及牙周探诊深度、附着水平, 牙槽骨高度、密度及形态, 咬合情况及功能、牙松动度, 危险因素的控制情况等。

3. 复治: 根据复查发现的问题, 制定治疗计划并进行治疗, 并针对患者在执行口腔卫生措施中存在的问题给与指导。

### 3 治疗结果

1. 经牙周基础治疗及维护期治疗后评估:  $4 \leq PD \leq 5$  位点由48%降低为5%,  $PD > 5mm$  位点由14.3%降低占0%; BOP(+) 位点从86.2%降低为1.5%;  $\overline{3|3}$ 、 $\overline{1|1}$ 连冠修复后, 达到稳定平衡咬合, 外展隙预留间隙刷牙通道, 利于菌斑控制(图4~图9)。

2. 拔除 $\overline{8|8}$ 后, 前伸殆干扰消失。

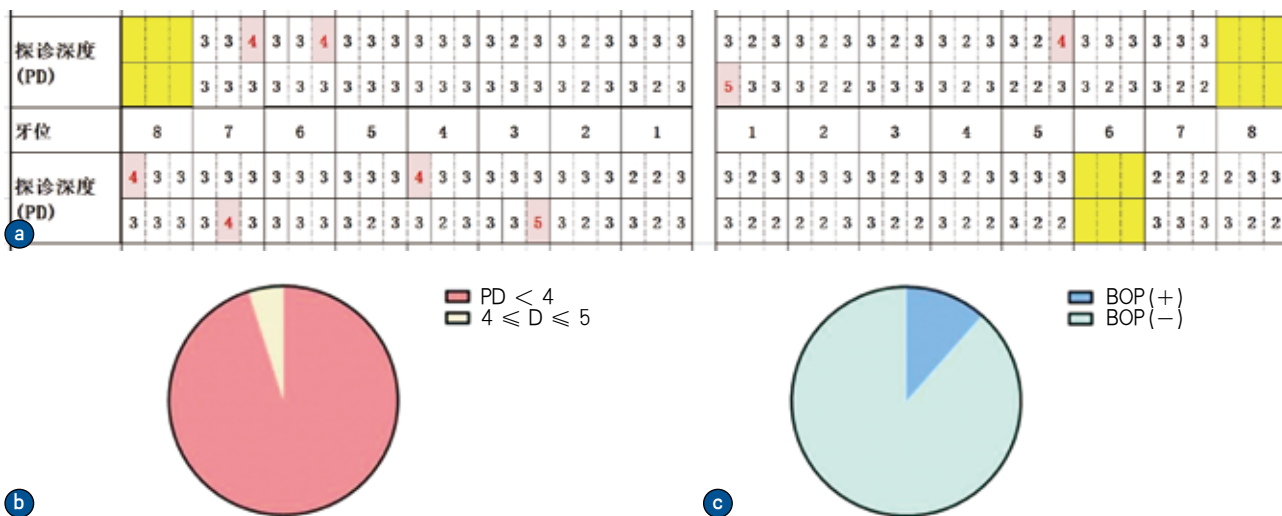


图4 基础治疗后11个月牙周探诊大表及BOP(+)率

a. 全口牙周大表PD: 2~5mm; b.  $4 \leq PD \leq 5$  位点占5%,  $PD > 5mm$  位点为0%; c. BOP(+) 率为1.5%

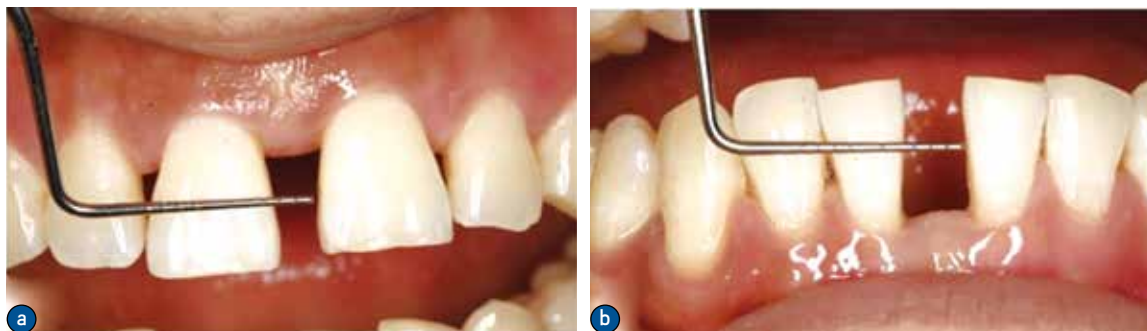


图5 前牙散在间隙

a.  $\overline{1|1}$  牙间隙约2.5mm; b.  $\overline{2|2}$  牙间隙3.5mm





图6 修复前诊断饰面

微笑照：a. 正面照；b. 侧面照；e. 微笑唇齿曲线。静息照：c. 正面照；d. 侧面照；f. 静息唇齿曲线



图7 修复完成后口内照

a. 微笑照；b. 静息照；c. 咬合检查（前伸殆），前牙均匀引导；d. 咬合检查（正中殆），后牙重接触前牙轻接触，形成相互保护



效果。

病理性移位发病率为 30.03%~55.80%，是指牙周支持组织的破坏或殆力的改变，侧向的异常殆力，使牙齿发生移位<sup>[1-3,4,6]</sup>。正常的接触区、良好的牙齿形态、牙尖斜度、牙列完整性、力与唇颊舌肌的平衡等都是保持牙齿正常位置的重要因素。

引起病理性移位的因素包括：①牙周支持组织的破坏为主要原因<sup>[6,7]</sup>；②咬合的多因素会加剧牙齿移位后牙丧失支持（牙弓完整性、Ⅱ类错殆畸形、殆干扰）<sup>[6-8]</sup>；③软组织的力量失衡——唇颊舌肌、牙龈增生<sup>[8-10]</sup>；④牙周袋内炎性组织产生的压力，炎症的牙龈组织间液压力增加，血管通透性和血流

增加<sup>[8,10]</sup>；⑤萌出力；⑥不良习惯（力的持续性远比力的大小重要）。

病理性移位的治疗往往需要多学科联合治疗。牙周治疗之后的正畸治疗，通常需要使用传统固定矫正<sup>[11-14]</sup>；正畸治疗后往往需要进行修复治疗，维持长久效果；治疗病理性移位的方法选择受患者因素的影响<sup>[12-15]</sup>；当病理性移位处于早期阶段时，单独的牙周治疗辅助调殆治疗有时能有效地自发纠正病理性移位<sup>[8,12-14,16-18]</sup>；如果炎症在治疗的所有阶段得到控制，轻压入性正畸力对病理性移位有效<sup>[8,15,19-22]</sup>；如果牙周破坏较重，患牙预后较差，则需拔除后修复（详见表 1）。

表 1 病理性移位诊疗策略

病理性移位	病因	诊断依据	治疗原则
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牙周支持组织的破坏为主要原因；</li> <li>2. 牙周袋内炎性组织产生的压力，炎症的牙龈组织间液压力增加，血管通透性和血流会增加；</li> <li>3. 咬合的多因素会加剧牙齿移位；后牙丧失支持（牙弓完整性、Ⅱ类错殆畸形、殆干扰）；</li> <li>4. 软组织的力量失衡——唇颊舌肌、牙龈增生。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 排除是否因外伤导致牙齿移位；</li> <li>2. 排除在混合牙列期牙齿生长发育造成的牙齿移位；</li> <li>3. 检查临床附着水平、X线评估是否有牙周组织破坏；</li> <li>4. 患牙是否存在长期慢性炎症状态；</li> <li>5. 临床检查正中、前伸、侧方殆是否存在殆干扰、殆磨损程度是否均匀、邻牙接触是否正常、是否有咬合因素的改变；</li> <li>6. 牙龈、唇颊舌系带及唇颊舌肌等软组织发育是否正常以及是否存在不良习惯排除其造成的影响。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 存在牙周组织破坏的 PTM，最重要的是通过基础治疗和手术治疗消除牙周组织炎症，终止牙周组织进一步的破坏，并获得组织的修复和再生；</li> <li>2. 存在早接触与殆干扰，可进行适当调殆；</li> <li>3. 牙周状况稳定后，评估后牙咬合是否稳定，需要通过多种修复方式来恢复垂直距离重建稳定咬合，借此消除其对前牙产生的异常分力，使前牙所受殆力恢复平衡；</li> <li>4. 纠正软组织力量失衡：破除口腔不良习惯，酌情牙龈切除术进行纠正；</li> <li>5. 当 PTM 处于早期阶段，单独的牙周治疗辅助调 治疗就能有效地自发纠正患牙移位。</li> </ol> <p>消除诱因后，根据移位牙齿恢复情况决定是否需要进一步正畸和或修复治疗，达到长期稳定的效果。</p>

## 参考文献

- [1] Martinez-Canut P, Carrasquer A, Magán R, et al. A study on factors associated with pathologic tooth migration[J]. J Clin Periodontol. 1997; 24(7):492-497.
- [2] Byrne PJ, Irwin C, Mullally B, et al. Periodontics: 8 periodontal problems associated with compromised anterior teeth[J]. Dent Update. 2008; 35(1):21-28.
- [3] Thakur AM, Baburaj MD. Corelation of pathologic tooth migration of anterior teeth and attachment loss[J]. Int J Recent Sci Res. 2016; 7(5):10815-10817.
- [4] Hallmon WW. Occlusal trauma: effect and impact on the periodontium[J]. Ann Periodontol. 1999; 4(1):102-108.
- [5] Nyman SR, Lang NP. Tooth mobility and the biological rationale for splinting teeth[J]. Periodontol 2000. 1994; 4:15-22.
- [6] Lindhe J, Nyman S. The role of occlusion in periodontal diseaseand the biological rationale for splinting in treatment of periodontitis[J]. Oral Sci Rev. 1977; 10(10): 11-43.
- [7] Lee HC, Wu CN, Yuan K. Self-correction of pathologic tooth migration after nonsurgical periodontal treatment in a metabolic syndrome patient with severe periodontitis and drug-influenced gingival enlargement[J]. J Indian Soc Periodontol. 2021; 25(4):350-354.
- [8] Rosenberg ES, Lever BA. Posterior bite collapse, part II: occlusal therapy[J]. Compendium. 1988; 9(4):258-264.

(下转 84 页)