

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.18.019

文章编号: 1005-8982 (2018) 18-0098-05

## 保守正畸治疗颞下颌关节紊乱病的 长期稳定性研究

王泓

(陕西省宝鸡市中心医院 口腔科, 陕西 宝鸡 721008)

**摘要:** **目的** 探讨保守正畸治疗颞下颌关节紊乱病 (TMD) 的长期稳定性。**方法** 选取 2005 年 1 月 - 2010 年 12 月该院治疗的 TMD 患者 80 例。所有 TMD 患者采用正畸治疗, 比较保守正畸治疗 1 ~ 5 年后的临床疗效, 并观察 1 例保守正畸治疗 5 年后的治疗效果。**结果** TMD 以 21 ~ 30 岁年龄段患者居多。80 例 TMD 患者开口受限 I 度 15 例 (18.75%), II 度 10 例 (12.50%), III 度 1 例 (1.25%); 开口型偏斜 60 例 (75.00%), 关节弹响 35 例 (43.75%), 关节区压痛 34 例 (42.50%), 面部咀嚼肌压痛 18 例 (22.50%), 骨质改变 15 例 (18.75%)。保守正畸治疗 TMD 患者 12、24、36、48 及 60 个月后临床疗效有效率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。1 例 TMD 患者经保守正畸治疗 2 年后已无 TMD 症状, 可咬合; 治疗 5 年后无 TMD 症状, 期间可维持咬合, 颞下颌关节功能恢复良好。**结论** 保守正畸治疗 TMD 可保持患者颞下颌关节功能的长期稳定性。

**关键词:** 保守正畸治疗; 颞下颌关节紊乱病; 长期稳定性

**中图分类号:** R783.5

**文献标识码:** A

## Long term stability of conservative orthodontic treatment of temporomandibular disorders

Hong Wang

(Department of Stomatology; Baoji Central Hospital, Baoji, Shanxi 721008, China)

**Abstract: Objective** To investigate long-term stability of conservative treatment of temporomandibular disorders (TMD). **Methods** Totally 80 patients with TMD in our hospital from January 2005 to December 2010 were selected as study subjects. All TMD patients were compared 1 to 5 years after conservative orthodontic treatment, and the therapeutic effect of 1 case of conservative orthodontic treatment for 5 years was observed. **Results** The majority of TMD patients were at the age of 21 to 30. For the 80 cases of TMD, there were 15 cases (18.75%) with limited opening degree I, 10 (12.5%) with degree II, 1 (1.25%) with degree III, 60 (75%) with open mouth deflection, 35 (43.75%) with clicking of joint, 34 (42.5%) with joint tenderness, 18 (22.5%) with facial masticatory muscle tenderness, 15 (18.75%) with bone changes. Clinical efficacy of orthodontic treatment on TMD patients were not significant different 12, 24, 36, 48 and 60 months after treatment ( $P > 0.05$ ). A patient of TMD was without TMD symptoms 2 years after conservative treatment and had good occlusion. After treatment for 5 years he had no TMD symptoms and could be maintained during the occlusion, his temporomandibular joint functioned well. **Conclusion** Conservative orthodontic treatment can maintain long-term stability of temporomandibular joint function in TMD patients.

**Keywords:** conservative orthodontic treatment; temporomandibular disorders; long term stability

颞下颌关节紊乱病 (temporomandibular joint disorders, TMD) 是口腔颌面部常见疾病之一, 该病在

收稿日期: 2017-06-07

颞下颌关节疾病中较为常见，并多发于 20 ~ 30 岁青壮年<sup>[1]</sup>。TMD 病因尚不明确，但普遍认为机械应力因素、宿主适应能力、患者心理因素及合并症等是其诱发的关键因素<sup>[2-4]</sup>。临床 TMD 主要表现为关节区酸胀疼痛、运动时关节弹响或杂音及张口时下颌运动障碍。该病治疗方式分为保守和手术方式，但必须根据无创性、患者下颌形态和功能及病情对患者生活质量的影响等因素决定治疗方式。目的是减少患者关节疼痛、肿胀、肌肉痉挛及疼痛，改善关节功能，防止进一步关节损伤，预防残疾和疾病相关的发病率<sup>[5]</sup>。保守正畸治疗以稳定型夹板和（或）多-托槽矫治器为主，将所有牙齿排列整齐，对髁突脱位的牙齿采用牵引方法进行矫正和调整，保证患者的颞下颌关节达到最佳状态<sup>[6]</sup>。有研究报道，正畸治疗对于夹板治疗后诱导髁突位置重建的患者具有重要意义<sup>[7]</sup>。本研究探讨保守正畸治疗 TMD 患者的长期稳定性，并报道 1 例保守正畸治疗 TMD 患者 5 年后的治疗效果，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2005 年 1 月-2010 年 12 月该院治疗的 TMD 患者 80 例。其中，男性 52 例，女性 28 例；年龄 14 ~ 50 岁，平均（26.94 ± 10.34）岁；14 ~ 20 岁 12 例（15%），21 ~ 30 岁 45 例（56.25%），31 ~ 40 岁 20 例（25%），41 ~ 50 岁 3 例（3.75%）；滑膜炎 22 例（27.5%），可复性关节盘移位 35 例（43.75%），不可复性关节盘移位 14 例（17.5%），肌功能紊乱 6 例（7.5%），不可复性关节盘移位合并肌功能紊乱 3 例（3.75%）。纳入标准：①参照中华口腔医学会颞下颌关节病诊断标准<sup>[8]</sup>；②无其他脏器严重疾病。排除标准：①精神疾病类等无法配合；②伴有心、肝、脾、肺及肾等重要脏器损伤；③治疗过程中退出；④失访或随访资料不全。本研究通过医院医学伦理学委员会批准，患者均知情同意。

### 1.2 方法

所有患者均采用保守正畸治疗，利用稳定型夹板和（或）多-托槽矫治器参照前人方法矫正牙齿畸形：正畸治疗开始之前，拔除上、下颌第一前磨牙和第三磨牙；腭弓放在上颌第一磨牙和经多-托槽矫治器治疗的正常牙之间；治疗开始后前几个月根据每一次牙列正畸对齐情况使用稳定型夹板。24 个月正畸后，拆除多-托槽矫治器，舌侧固定保持器固定在上颌牙根

端，套筒冠固位体套于牙齿。治疗前和治疗后行口内图、曲面断层片图及 X 射线头影测量图检查。

### 1.3 疗效标准

疗效标准分为治愈、显效、好转、无效。有效率 =（治愈数 + 显效数 + 好转数）÷ 总例数 × 100%，具体标准参照前人方法<sup>[9]</sup>。治愈：患者自觉症状完全消失，开闭口无弹响，关节区及周围肌肉、筋膜无痛感；显效：患者自觉症状完全消失，开闭口弹响减弱，关节区及周围肌肉、筋膜无痛感；好转：患者自觉症状缓解，开闭口时弹响减弱，关节区及周围肌肉、筋膜轻微痛感；无效：治疗前后症状、体征无变化。

### 1.4 统计学方法

数据分析使用 SPSS 19.0 统计软件，计数资料采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者临床资料

80 例患者临床资料。见表 1。

### 2.2 患者临床疗效

正畸治疗 12、24、36、48 及 60 个月正畸治疗 TMD 患者临床有效率比较，差异无统计学意义（ $\chi^2 = 0.080$ ， $P = 0.912$ ）。见表 2。

### 2.3 正畸治疗典型案例分析

患者，女性，20 岁，临床诊断：Angle II 2 错咬合，深覆咬合，TMD：临床表现为关节区酸胀疼痛、运动时弹响及张口运动障碍。口腔内部：前牙区开 1.2 mm，覆盖 3.8 mm，上牙弓中线左偏 0.5 mm，下牙弓中线左偏 1.2 mm，上牙弓拥挤 11.5 mm，下牙弓拥挤 5.5 mm。

表 1 患者临床资料

临床表现	例 (%)
开口受限	
I 度	15 (18.75)
II 度	10 (12.50)
III 度	1 (1.25)
开口型偏斜	60 (75.00)
关节弹响	35 (43.75)
关节区压痛	34 (42.50)
面部咀嚼肌压痛	18 (22.50)
骨质改变	15 (18.75)

表 2 不同正畸治疗时间的患者临床疗效 (n=80)

时间	治愈	显效	有效	无效	有效率 1%
12 个月	60	10	2	8	90.0
24 个月	65	7	2	6	92.5
36 个月	72	5	1	2	97.5
48 个月	74	5	1	0	100.0
60 个月	77	3	0	0	100.0

患者保守正畸治疗预处理前后 X 射线头影测量分析见表 3。治疗前口内图、曲面断层片图及 X 射线头影测量图见图 1, 治疗 2 年后见图 2, 治疗 5 年后见图 3。患者经保守正畸治疗 2 年后已无 TMD 症状, 可咬合, 关节区无不适, 无进一步颞颌关节骨质破坏; 治疗 5 年后无 TMD 症状, 期间可维持可咬合, 颞下颌关节功

表 3 X 射线头影测量分析

变量 (°)	标准	SD	预处理前	预处理后
ANB	2.80	3.62	4.40	3.5
SNA	80.80	4.46	81.10	80.20
SNB	77.90	2.45	76.60	76.70
GoA	122.10	5.30	129.60	129.50
FMA	30.50	3.62	36.40	36.40
IMPA	93.40	6.74	86.40	84.60
FMIA	56.00	8.05	57.50	59.30
U1-FH	112.30	7.98	107.90	102.80
LLA	123.60	10.65	129.60	135.90

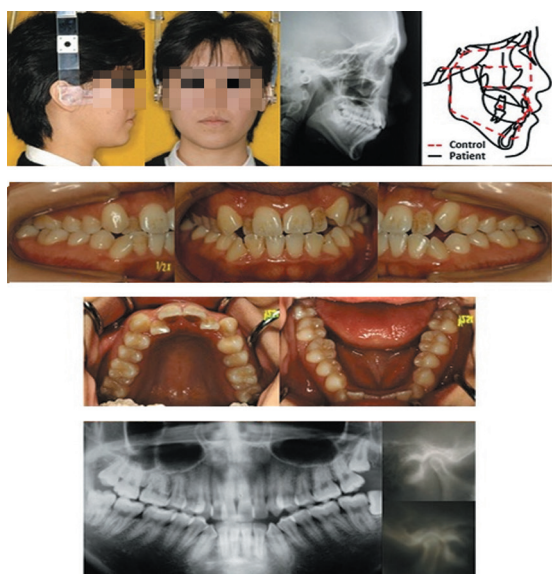


图 1 治疗前口内图、曲面断层片图及 X 射线头影测量图

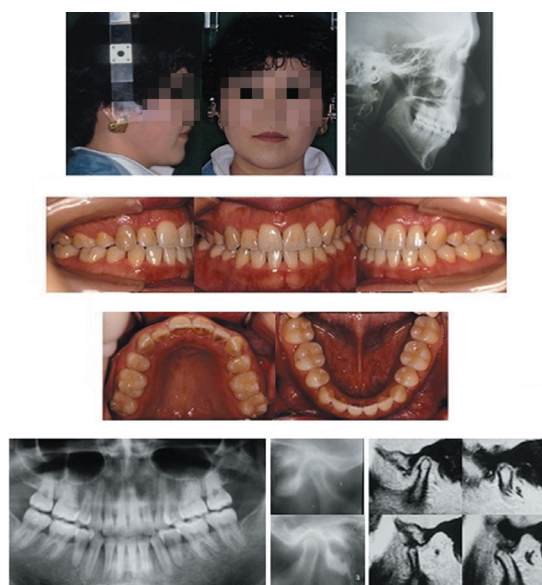


图 2 治疗 2 年后前口内图、曲面断层片图及 X 射线头影测量图

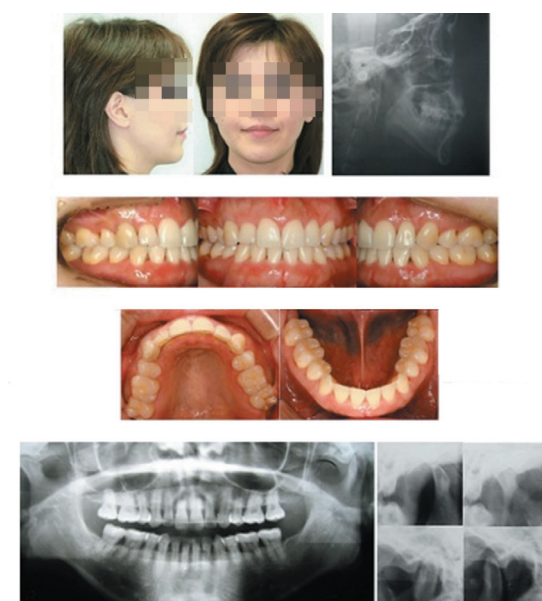


图 3 治疗 5 年后前口内图、曲面断层片图及 X 射线头影测量图

能恢复良好。

### 3 讨论

TMD 是仅次于龋齿、牙周病及错咬合畸形的第 4 位口颌系统疾病, 病因不明加治疗方法有限, 造成 TMD 患者检查和防范意识较差。TMD 在一定程度上可引起患者夜间磨牙、头痛及肩部疼痛等症状, 长时间处于 TMD 状态可造成患者精神高度紧张, 继而引发抑郁、焦虑等精神疾病<sup>[10]</sup>。TMD 患者往往咬合位置欠

佳，自主感觉症状加深。国内外不同地区 TMD 的发病率不同，国外 TMD 发病率为 28.00% ~ 88.00%，国内发病率为 13.10% ~ 75.78%<sup>[11-12]</sup>。关于保守正畸治疗与 TMD 关系，相关报道有不同观点。DEANGELIS 等研究提示，拔牙与否对于颞下颌关节及肌肉功能状态无影响<sup>[13]</sup>。ALVES 等研究结果表明，正畸治疗过程中髁突位置稳定，拔牙与非拔牙患者治疗前后髁突位置变化无差异<sup>[14]</sup>。LU 等认为，正畸治疗类型、拔牙与否和 TMD 发生及严重程度无关，并提出不良口腔习惯、精神状态与 TMD 发生相关<sup>[15]</sup>。其他科研人员通过研究发现，正畸治疗与 TMD 存在一定关系，即正畸治疗既不会预防 TMD 的发生，也不能改善原有 TMD 患者的相应症状<sup>[16]</sup>。

夹板可有效保护由于外源压力造成关节负荷过重、肌功能亢进或关节变形导致磨牙症的颞下颌关节。临床治疗常用为固定式夹板，该夹板表面光滑可允许自由多方位接触，治疗 TMD 机制为改变原有牙接触关系，解除牙干扰、缓解升颌肌群紧张度及降低关节内压。张丁介绍 TMD 和口腔正畸治疗情况，提出正畸治疗 TMD 方法可行，但 TMD 在临床表现为病情发作反复性，且许多患者易出现精神紧张，临床医师在 TMD 患者口腔诊治更应配合相关心理治疗<sup>[17]</sup>。刘怡回顾性分析 TMD 患者，通过设立口腔正畸治疗试验组与对照组发现，经口腔正畸治疗试验组的治愈率高于对照组，利用口腔正畸矫正咬合位置，可有效缓解 TMD 病情<sup>[18]</sup>。张倩等研究发现，推广 TMD 规范的专科检查及病历记录对提高 TMD 临床诊断准确性、开展多种适宜治疗、降低 TMD 患者发生严重骨关节疾病、顽固性慢性疼痛及心理疾病十分关键<sup>[19]</sup>。SILVIA 等在一项研究中发现，保守正畸治疗 TMD 患者具有长期稳定性，通过随访 1 例保守正畸治疗后 16 年患者，发现可维持可咬合，颞下颌关节功能恢复良好<sup>[8]</sup>。本研究提出 TMD 患者自我保护措施：健康的心理状态要保持；不良口腔和饮食习惯要克制（如偏侧咀嚼、喜食硬食等）；避免张口过度及职业性劳损；定期对口腔进行常规检查。

综上所述，保守正畸治疗 TMD 可保持患者颞下颌关节功能的长期稳定性，临床医师在诊治 TMD 患者时应认识保守正畸治疗和患者情绪治疗的重要性。

#### 参 考 文 献：

- [1] BOER E W, DIJKSTRA P U, STEGENGA B, et al. Value of cone-beam computed tomography in the process of diagnosis and management of disorders of the temporomandibular joint[J]. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 2014, 52(3): 241-246.
- [2] CHANTARACHERD P, JOHN M T, HODGES J S, et al. Temporomandibular joint disorders' impact on pain, function, and disability[J]. *Journal of Dental Research*, 2015, 94(3):1-9.
- [3] IWASAKI L R, GONZALEZ Y M, LIU H, et al. A pilot study of ambulatory masticatory muscle activities in temporomandibular joint disorders diagnostic groups[J]. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 2015, 18 (1): 146-155.
- [4] TANNE K, OKAMOTO Y, SU S C, et al. Current status of temporomandibular joint disorders and the therapeutic system derived from a series of biomechanical, histological, and biochemical studies[J]. 2015, 5(1): 125-133.
- [5] CUCCIA A M, CARADONNA C, CARADONNA D. Manual therapy of the mandibular accessory ligaments for the management of temporomandibular joint disorders[J]. *Die Quintessenz*, 2011, 27(4): 102-112.
- [6] 单一鸣, 孙武权. 手法治疗颞下颌关节紊乱病进展 [J]. *山东中医药大学学报*, 2016(6): 586-588.
- [7] BADEL T. Occlusion and orthodontic treatment in patients with temporomandibular joint disorders[J]. *Medix*, 2013, 19(196): 217-220.
- [8] 郑有华, 陈军, 姜华, 等. 中华口腔医学会第十二次全国颞下颌关节病学及学(牙合)学术研讨会纪要 [J]. *口腔颌面修复学杂志*, 2016(1): 47-48.
- [9] 杨雷, 朱洁, 王传杰. 手法配合微波治疗颞下颌关节紊乱病的疗效观察 [J]. *中国康复医学杂志*, 2014, 29(4):373-374.
- [10] MORALES H, CORNELIUS R. Imaging approach to temporomandibular joint disorders[J]. *Clinical Neuroradiology*, 2016, 26(1): 5-12.
- [11] 夏文棣, 傅开元, 陆文昕, 等. 口腔医学本科生颞下颌关节紊乱病症状及其与心理、睡眠关系的问卷调查 [J]. *中华口腔医学杂志*, 2016, 51(9): 521-525.
- [12] GUARDANARDINI L, ROSSI A, ARBORETTI R, et al. Single-or multiple-session viscosupplementation protocols for temporomandibular joint degenerative disorders: a randomized clinical trial[J]. *Journal of Oral Rehabilitation*, 2015, 42(7): 521-528.
- [13] DEANGELIS A F, CHAMBERS I G, HALL G M. Temporomandibular joint disorders in patients referred for third molar extraction[J]. *Australian Dental Journal*, 2009, 54(4): 323-325.
- [14] ALVES N, DEANA N F, SCHILLING Q A, et al. Assessment of TMJ condylar position and joint space in Chilean individuals with temporomandibular disorders[J]. *International Journal of Morphology*, 2014, 32(1): 32-35.
- [15] LU C, HUANG D, HE D, et al. Digital occlusal splint for condylar reconstruction in children with temporomandibular joint ankylosis[J]. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 2014, 72(8): 1585-1593.
- [16] EMSHOFF R, BERTRAM F, SCHNABL D, et al. Condylar

- erosion in patients with Chronic temporomandibular Joint Arthralgia: a cone-beam computed tomography study[J]. Journal of Oral & Maxillofacial Surgeons, 2016, 74(7): 1343-1348.
- [17] 张丁. 颞下颌关节紊乱病及口腔正畸治疗[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2009, 3(9): 1457-1462.
- [18] 刘怡, 傅开元, 傅民魁. 颞下颌关节紊乱病患者正畸治疗前后殆接触点及咬合力变化的研究[J]. 中华口腔正畸学杂志, 2009, 16(2): 75-78.
- [19] 张倩, 余小明, 马丽霞, 等. 颞下颌关节紊乱病分类保守治疗 27 例临床疗效观察[J]. 贵州医药, 2014(5): 433-434.

(唐勇 编辑)

## 欢迎订阅《中国现代医学杂志》

《中国现代医学杂志》创刊于 1991 年, 是一本医学综合性学术期刊。由中华人民共和国教育部主管, 中南大学、中南大学湘雅医院主办。创刊以来始终坚持以服务广大医药卫生科技人员、促进国内外医学学术交流和医学事业发展为宗旨, 密切关注世界医学发展的新趋势, 积极推广国内医药卫生领域的新技术、新成果, 及时交流广大医药卫生人员的医学科学理论和业务技术水平, 成为国内外医学学术交流的重要园地, 已进入国内外多个重要检索系统和大型数据库。如: 中文核心期刊(中文核心期刊要目总览 2008、2011 和 2014 版)、中国科技论文与引文数据库即中国科技论文统计源期刊(CSTPCD)、俄罗斯文摘(AJ)、中国学术期刊综合评价数据库、中国期刊网全文数据库(CNKI)、中文科技期刊数据库、中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)、超星“域出版”及中国生物医学期刊光盘版等。

《中国现代医学杂志》辟有基础研究·论著、临床研究·论著、综述、新进展研究·论著、临床报道、学术报告、病例报告等栏目。主要刊登国内外临床医学、基础医学、预防医学以及医学相关学科的新理论、新技术、新成果, 以及医院医疗、教学、科研、管理最新信息、动态等内容。读者为广大医药卫生科技人员。

《中国现代医学杂志》为旬刊, 国际标准开本(A4), 全刊为彩色印刷, 无线胶装。内芯采用 90 g 芬欧汇川雅光纸(880×1 230 mm), 封面采用 200 g 紫鑫特规双面铜版纸(635×965 mm)印刷, 每个月 10、20、30 日出版。定价 25 元/册, 全年 900 元。公开发行, 国内统一刊号: CN 43-1225/R; 国际标准刊号: ISSN 1005-8982; 国内邮发代号: 42-143。欢迎新老用户向当地邮局(所)订阅, 漏订或需增订者也可直接与本刊发行部联系订阅。

联系地址: 湖南省长沙市湘雅路 87 号《中国现代医学杂志》发行部, 邮编: 410008

电话: 0731-84327938; 传真: 0731-89753837; E-mail: journal@zgxdyx.com

唯一官网网址: www.zgxdyx.com

《中国现代医学杂志》编辑部