

人格特征对青少年矫治过程中依从性的影响

刘佩¹ 黄晓洁² 郑曼玉² 金作林² 高洁²

¹海南医科大学第二附属医院口腔科,海口 570216; ²口颌系统重建与再生全国重点实验室,国家口腔疾病临床医学研究中心,陕西省口腔疾病临床医学研究中心,第四军医大学口腔医院正畸科,西安 710032

通信作者:高洁,Email:smile610627@126.com

【摘要】 依从性指患者按照医师规定进行治疗、与医嘱一致的行为。患者依从性是影响正畸治疗疗效的关键因素,受到患者主观意愿、医患关系和人格特征等影响。青少年正畸患者正处于生理、心理剧烈变化年龄阶段,人格特征可能是影响依从性的主要因素。本文从固定矫治和隐形矫治中青少年依从性、青少年人格特征特点和变化、人格特征与依从性几个方面,对青少年正畸患者的人格特征与治疗依从性的关系进行综述,以期正畸医师在临床上能够针对不同人格特征的患者采取不同的诊疗行为充分调动患者的积极性,通过人格特征的检测来对正畸患者的依从性进行预估及指导临床。

【关键词】 依从性; 人格特征; 青少年; 固定矫治; 隐形矫治

基金项目:中国牙病防治基金会“爱笑少年—儿童青少年生长发育和口腔疾病防治项目”(A2023-013);国家口腔疾病临床医学研究中心专项课题(LCB202202)

引用著录格式:刘佩,黄晓洁,郑曼玉,等.人格特征对青少年矫治过程中依从性的影响[J/OL].中华口腔医学研究杂志(电子版),2024,18(6):412-415.

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2024.06.011

The influence of adolescent personality traits on compliance in invisible and fixed orthodontics

Liu Pei¹, Huang Xiaojie², Zheng Manyu², Jin Zuolin², Gao Jie²
¹Department of Stomatology, The Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570216, China; ²State Key Laboratory of Oral & Maxillofacial Reconstruction and Regeneration, National Clinical Research Center for Oral Diseases, Shaanxi Clinical Research Center for Oral Diseases, Department of Orthodontics, School of Stomatology, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China
Corresponding author: Gao Jie, Email: smile610627@126.com

【Abstract】 Compliance refers to the behavior of patients who receive and comply with the doctor's instructions. Patient compliance is a key factor affecting the effectiveness of orthodontic treatment, influenced by subjective intentions, doctor-patient relationships, personality traits, and other

factors. Adolescent orthodontic patients, due to their age stage of drastic physiological and psychological changes, have an increased impact of personality traits on compliance. This article reviews the relationship between personality traits and treatment compliance in adolescent orthodontic patients from the perspectives of adolescent compliance, personality traits and changes, and personality traits and compliance in fixed and invisible orthodontic treatments. The aim was to provide information for orthodontists to adopt different diagnostic and treatment behaviors for patients with different personality traits in clinical practice, to fully mobilize the enthusiasm of patients, and to assist clinical practice in predicting and guiding compliance through personality trait tests.

【Key words】 Compliance; Personality traits; Teenager; Fixed orthodontic appliance; Clear aligner

Fund programs: China Oral Health Foundation "Smile Children - Children and Adolescents Growth and Development and Oral Disease Prevention Project" (A2023-013); National Clinical Research Center for Oral Diseases (LCB202202)

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2024.06.011

正畸治疗通常需要2~3年的时间完成,成功的正畸治疗不仅取决于医师的诊治水平,患者的依从性在治疗过程中甚至更加重要。依从性是指患者按照医师规定进行治疗、与医嘱一致的行为,患者的依从性是影响正畸治疗效果的关键因素^[1-2]。患者的依从性可以从矫治器损坏、口腔卫生维护、活动类矫治器的佩戴时间和按时复诊等遵医嘱情况等方面体现。在固定矫治过程中,患者需要保持良好的口腔卫生,定期清洁种植钉,并正确执行弹性牵引等操作,这些都需要患者的积极配合。与之相比,隐形矫治器作为活动矫治器的一种,患者必须每天自觉地佩戴矫治器达到20~22 h,并按时进行咬胶锻炼,以及每7~10 d更换1次矫治器,对患者的日常依从性有着更为严格的要求^[3-4]。患者的依从性受自身主观意愿、医患关系和人格特征等影响^[1-2]。青少年正处于生理、心理剧烈变化年龄阶段,正畸治疗中青少年人格特征对依从性的影响较大^[5-6]。了解青少年正畸患者的人格特征及分布特点,可帮助正畸医师正确认识和把握患者心理,辅

助正畸医师对青少年患者依从性进行预判,充分调动患者的积极性,开展有效的医患沟通,在临床中能够针对不同人格特征的患者采取不同的诊疗行为和监控。本文对青少年人格特征和隐形、固定矫正中的依从性关系进行总结分析,以期为临床医师制定治疗计划时提供一定的帮助和指导。

一、正畸治疗中青少年的依从性

1. 固定矫治中青少年的依从性:对于固定矫治,在接受正畸治疗时,为防止托槽脱落,患者常被要求避免进食坚果、骨头等较硬食物;调整咬合关系时,常需按医嘱进行弹性牵引、肌功能训练等。固定矫治从复诊情况、矫治器损坏脱落、刷牙和弹性牵引配合等方面评估依从性(图1)。Al-Abdallah等^[7]的研究中对120例进行固定矫治的青少年患者进行监测,每月复诊患者中托槽脱落率为8.4%。陈丽军等^[8]对青少年正畸患者依从性的研究中显示,能按约复诊的患者约占总患者的75.0%,能良好地维护矫治装置的患者仅约占68.3%,按要求使用橡皮筋、头帽和活动矫治器等的患者约占66.6%。赵丽娜等^[9]的研究显示,固定矫治总的治疗时间不十分理想,近50%的患者治疗时间超过18个月,随访观察6个月至3年发现,正畸的复发率达12.9%。Yavan等^[10]的研究中,固定矫治托槽脱落率为26.74%。王怡然等^[11]针对80例青少年正畸患者的研究中,按时复诊率为71.25%,遵照医嘱口腔卫生标准达标率为55%,矫治器保存和清洁达到标准率为62.5%。在Sundararaj等^[12]的关于固定正畸矫治器治疗期间龋白斑发生率和患病率的Meta分析中指出,接受正畸治疗的患者中有68.4%患有龋白斑,治疗时间会影响龋白斑的形成,龋白斑的发生率随治疗时间增加而加重。张翼等^[13]对1000名使用固定矫治器的中学生调查研究发现,在治疗过程中牙龈炎发生率高达55.4%。陈玉梅等^[14]研究发现,在进行健康教育后,患者保持口腔卫生依从性提高,菌斑控制显著改善。



图1 固定矫治器托槽周围食物软垢堆积,造成患者牙龈红肿

2. 隐形矫治中青少年的依从性:在隐形矫治中,患者需按时佩戴矫治器,配合使用咬胶,定时更换矫治器,合理清洁及存放矫治器等。同固定矫治器一样,隐形矫治器也是通过对牙齿施加力量和牙周组织的骨改建来移动牙齿。牙齿移动需要持续和适宜的力量,每副矫治器戴到后期,矫治器所施加的初始力量都会逐渐衰减,因此需要定期更换矫治器。在临床矫治中,建议1~2周更换矫治器,每天至少佩戴20~22 h,在每次戴回矫治器时配合咬胶3~5 min,每天咬胶次数最好4~6次(图2)。在于果等^[15]的问卷调查中,青少年对隐形矫治的治疗依从性认可度为78.57%。李碧辉等^[16]的研

究选用Venham临床焦虑及合作行为级别判定标准^[17],青少年患者中低依从性的比例高达60%。徐凡等^[18]的研究中,关于保持器佩戴的依从性方面,40%患者戴用时间不足18 h,31%曾遗落保持器,83%不能做到进食后刷牙。



图2 青少年患者未按照要求咬胶造成隐形矫治牙套不贴合

上述研究表明,青少年患者无论固定矫治还是隐形矫治其依从性均不尽如人意,患者依从性良好会影响正畸治疗的治疗时间、牙周健康和治疗效果等。青少年患者人格特征差异大,对青少年正畸患者不同人格特征的了解才能明确对正畸治疗的影响,指导临床正畸治疗顺利进行。

二、青少年人格特征和依从性

1. 青少年人格特征特点和变化:人格是指个人与环境相互作用中形成的,决定一个人适应环境的独特行为模式、思维方式和情绪反应特点,是较稳定的心理特点。不同人格的人接受相同强度的刺激反应会不同,对同一事物的评价也会不同。在正畸治疗中使用一个成熟的青少年人格测试用于评估或管理患者的行为是必要的。何浏等^[19]的研究中采用艾森克人格问卷对450例研究对象进行问卷调查,进行正畸治疗的患者相对于个别正常胎受试者具有精神质和神经质高分倾向。葛宇等^[20]的研究中采用16项人格因素量表对600例正畸治疗的青少年进行问卷调查,其中怀疑性、敏感性、忧虑性及紧张性这4种人格因素与正畸焦虑状态有关,易出现敏感、恶心等生理反应及对口腔治疗的逃避等行为。

在影响依从性的多种因素中,人格特征最为复杂。青少年正畸患者是进行正畸治疗的主要群体,在保持良好的依从性方面比较薄弱^[21-22]。青少年处在身心及社会关系的剧烈变化时期,度过了相对平静的童年时期,进入了质疑和反思的阶段。青春期也标志着一个人自己身份的的建立,与家庭分离,对自己照顾的责任增加,他们具有自己独特的特点,但他们的正畸治疗更多是由家长决定,却需要他们自己来进行配合,这也是青少年依从性不佳的原因之一^[23-24]。Moninuola等^[25]的研究提示,正在接受正畸治疗的青少年的家长对正畸治疗的积极性更高,自愿选择正畸治疗的青少年对畸形认识更为全面,对治疗也更加配合。但是Amado等^[26]的研究结果提示患者的性格特征并不能预测正畸治疗期间的依从性,虽然在12~13岁年龄段患者和女性患者中存在合作改善的趋势,但年龄和性别与依从性的相关性无统计学意义。

2. 青少年人格特征与依从性:患者依从性受多种因素影响。Moninuola等^[25]对100例儿童及青少年患者的研究表明,患者矫正的主观意愿越强,在正畸治疗中的配合程度越高。

吴彦伟等^[27]的研究发现,通过进行个性化矫治方案和健康教育,无托槽隐形矫治患者依从率从开始的36.7%提高到结束时的98%。性别也可能是依从性相关影响因素,但结论不一。Al-Abdallah等^[7]发现女性患者在固定正畸治疗中依从性更好。Schäfer等^[28]研究认为,女性患者在隐形矫治正畸治疗中依从性更好。而Crouse^[29]研究表明男性和女性之间没有差异。

徐凡^[30]通过对42例青少年正畸患者的问卷调查显示患者艾森克人格特征在内外倾向量表(extraversion/Introversion, E)、情绪性量表(neuroticism, N)和精神质量表(psychoticism, P)3个维度的构成上,均以中间型人数最多;比较固定矫治和隐形矫治依从性:固定矫治器损坏脱落的平均水平高于隐形矫治器损坏脱落水平($P < 0.001$),在刷牙和橡皮牵引方面两者差异无统计学意义;艾森克E量表得分与刷牙配合程度的差异相关,患者越外向隐形矫治中刷牙的配合性越优于固定矫治,相关系数为0.35;艾森克P量表得分与两种矫治中配合橡皮牵引的差异相关,患者精神质越高,在隐形矫治中橡皮牵引的主动配合性越优于固定矫治,相关系数为0.31。青少年隐形矫治患者的人格特征与依从性关系的现有研究还较少,需要进一步地研究明确两者的相关性。

综上所述,青少年正畸患者的治疗依从性受到各种因素的影响,其中人格特征对依从性的影响不可忽视。

笔者在临床诊疗工作中观察发现,不同性格的孩子在初诊时的表现和后期的依从性有很大的关联。所以治疗前通过各种方法研究青少年患者人格特征,了解青少年的性格和人格特征分型,有助于正畸医师初步评估青少年正畸患者依从性和人格特征对矫治效果的影响。在治疗过程中监控青少年佩戴矫治器依从性,分析影响依从性的原因,明确青少年不同人格和依从性之间的关系。针对人格特征的正畸患者制定个性化的矫治方案在矫治过程中制定有针对性的干预方案,以期提升青少年患者依从性,顺利完成矫治,提高正畸矫治技术在临床中的高效应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Lermen C, Wetzel W, Britz V, et al. Empathy, personality traits, and emotional management in 2nd and 4th-year dentistry students: A single-center study [J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1):2. DOI:10.1186/s12909-021-03080-1.
- [2] Thummak S, Uppor W, Wannarit LO. Patient compliance: A concept analysis [J]. Belitung Nurs J, 2023, 9(5): 421-427. DOI:10.33546/bnj.2807.
- [3] Al-Dboush RE, Al-Zawawi E, El-Bialy T. Do orthodontic treatments using fixed appliances and clear aligner achieve comparable quality of occlusal contacts? [J]. Evid Based Dent, 2022, 23(4): 160-161. DOI:10.1038/s41432-022-0844-8.
- [4] Pavlič A, Blagec T, Meštrović S. Effect of verbal and written information on the perception of pain and analgesic consumption, in adolescent orthodontic patients: A randomised controlled trial [J]. J Orthod, 2024; 14653125241264295. DOI: 10.1177/14653125241264295.
- [5] Fazal A, Khattak O, Chaudhary FA, et al. Barriers and challenges faced by orthodontists in providing orthodontic care and implementing new innovative technologies in the field of orthodontics among children and adults: A qualitative study [J]. J Clin Pediatr Dent, 2023, 47(4): 80-85. DOI: 10.22514/jocpd.2023.038.
- [6] Haines JE, Schutte NS. Parental conditional regard: A meta-analysis [J]. J Adolesc, 2023, 95(2): 195-223. DOI: 10.1002/jad.12111.
- [7] Al-Abdallah M, Hamdan M, Dar-Odeh N. Traditional vs digital communication channels for improving compliance with fixed orthodontic treatment [J]. Angle Orthod, 2021, 91(2): 227-235. DOI:10.2319/062720-589.1.
- [8] 陈丽军,徐杰安. 青少年正畸患者治疗依从性的临床观察[J]. 求医问药(学术版), 2012, 10(3):456.
- [9] 赵丽娜,谢迎,刘银华. 口腔正畸疗效与患者依从性分析[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(21):147-149. DOI:CNKI:SUN:ZDYX.0.2014-21-082.
- [10] Yavan MA, Cingoz M, Ceylan TM, et al. Incidence of orthodontic appliance failures during the COVID-19 lockdown period [J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2022, 161(1): e87-e92. DOI: 10.1016/j.ajodo.2021.01.022.
- [11] 王怡然,曾志乐,邓莉华,等. 青少年正畸治疗依从性影响因素的分析[J]. 广东牙病防治, 2014, 22(6):325-327. DOI:1006-5245(2014)06-325-03.
- [12] Sundararaj D, Venkatachalapathy S, Tandon A, et al. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic appliance treatment: A meta-analysis [J]. J Int Soc Prev Community Dent, 2015, 5(6): 433-439. DOI: 10.4103/2231-0762.167719.
- [13] 张翼,朱铭慧,邹贤玉,等. 贵阳固定正畸中学生牙龈炎发生的影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(10): 1578-1580. DOI:10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.10.038.
- [14] 陈玉梅,韩晓兰,顾梦婕,等. 固定正畸患者菌斑控制状况及相关因素分析[J]. 临床口腔医学杂志, 2022, 38(9): 531-534. DOI:10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.10.038.
- [15] 于果. 青少年患者对隐形矫治的认知及满意度研究[D]. 华北理工大学, 2021. DOI:10.27108/d.cnki.ghelu.2021.000259.
- [16] 李碧辉,陈守会. 青少年正畸患者无托槽隐形矫治依从性低原因分析及护理干预[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(31): 132-133. DOI:10.16281/j.cnki.jocml.2018.31.109.
- [17] Agarwal M, Das UM. Dental anxiety prediction using Venham Picture test: A preliminary cross-sectional study [J]. J Indian Soc Pedod Prev Dent, 2013, 31(1): 22-24. DOI: 10.4103/0970-4388.112397.
- [18] 徐凡,唐国华. 青少年隐形保持器的适应性和依从性与人格特征的调查[J]. 上海口腔医学, 2017, 26(1): 98-101. DOI: 10.19439/j.sjos.2017.01.021.

- [19] 何浏,尹康,李松. 正畸患者人格特征的调查分析[J]. 昆明医科大学学报, 2014, 35(9): 32-35. DOI: 10.3969/j.issn.1003-4706.2014.09.009.
- [20] 葛宇,周健. 青少年正畸治疗中的心理观察[J]. 安徽医学, 2011, 32(5): 591-593. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2011.05.011.
- [21] Wafaie K, Rizk MZ, Basyouni ME, et al. Tele-orthodontics and sensor-based technologies: A systematic review of interventions that monitor and improve compliance of orthodontic patients[J]. *Eur J Orthod*, 2023, 45(4):450-461. DOI:10.1093/ejo/ejad004.
- [22] Prasad S, Arunachalam S, Boillat T, et al. Wearable orofacial technology and orthodontics[J]. *Dent J (Basel)*, 2023, 11(1): 24. DOI:10.3390/dj11010024.
- [23] Li Y, Liu J, Xu Y, et al. Oral health self-management ability and its influencing factors among adolescents with fixed orthodontics in China: A mixed methods study[J]. *Dis Markers*, 2022, 2022:3657357. DOI:10.1155/2022/3657357.
- [24] Chou B, Nickel JC, Choi D, et al. Outcome assessment of orthodontic clear aligner vs fixed appliance treatment in adolescents with moderate to severe malocclusions [J]. *Angle Orthod*, 2023, 93(6):644-651. DOI:10.2319/020923-94.1.
- [25] Moninuola AE, Costa OO, Isiekwe MC. A review of orthodontic bond failure using a chemical cure adhesive [J]. *Odontostomatol Trop*, 2010, 33(130):35-40.
- [26] Amado J, Sierra AM, Gallón A, et al. Relationship between personality traits and cooperation of adolescent orthodontic patients[J]. *Angle Orthod*, 2008, 78(4):688-691. DOI:10.2319/0003-3219(2008)078[0688:RBPTAC]2.0.CO;2.
- [27] 吴彦伟,袁东辉,李立国,等. 无托槽隐形矫治患者佩戴矫治器依从性的临床研究[J]. 中国美容医学, 2015, 24(5): 71-73. DOI:10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.000314.
- [28] Schäfer K, Ludwig B, Meyer-Gutknecht H, et al. Quantifying patient adherence during active orthodontic treatment with removable appliances using microelectronic wear - time documentation [J]. *Eur J Orthod*, 2015, 37(1): 73-80. DOI: 10.1093/ejo/cju012.
- [29] Crouse JM. Patient compliance with removable clear aligner therapy[J]. *J Clin Orthod*, 2018, 52(12):710-713.
- [30] 徐凡. 青少年隐形矫治接受度与人格特征的问卷调查[D]. 上海交通大学, 2016. DOI:10.27307/d.cnki.gsytu.2016.003953.

(收稿日期:2024-08-27)

(本文编辑:王嫚)