

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2017.04.015

· 综述 ·

透明压膜保持器与 Hawley 保持器保持效果比较

赵晓菊¹, 赵晓英² 综述; 张景慧³ 审校

1. 内蒙古医科大学, 内蒙古自治区呼和浩特市(010059); 2. 广州医科大学第六附属医院(清远市人民医院)生殖中心, 广东 清远 (511500); 3. 内蒙古医科大学第三临床医学院口腔科, 内蒙古 包头(014010)

【摘要】 长期的稳定是正畸治疗的一个重要环节, 戴用保持器是正畸主动矫治结束后保持稳定的方法之一。透明压膜保持器和 Hawley 保持器是临床中 2 种常用的保持器, 透明压膜保持器制作简单, 戴用舒适、美观, 但易损坏; Hawley 保持器制作相对复杂, 体积大, 但耐用、易调节。然而, 最重要的是两者对不同错殆类型的保持效果也有差异, 临床中应根据错殆类型选取适宜的保持器维持矫治结束后殆关系的稳定。

【关键词】 Hawley 保持器; 透明压膜保持器; 保持效果; 依存性; 口腔正畸

【中图分类号】 R783.5 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2017)04-0270-03

【引用著录格式】 赵晓菊, 赵晓英, 张景慧. 透明压膜保持器与 Hawley 保持器保持效果比较[J]. 口腔疾病防治, 2017, 25(4): 270-272.

Comparison of the effect of transparent film retainer and Hawley retainer ZHAOXiao-ju¹, ZHAOXiao-ying², ZHANG Jin-hui³. 1. Inner Mongolia medical university, Hohhot 010059, China; 2. The Reproductive Center, Sixth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, (Qingyuan City People's Hospital), Qingyuan 511500, China; 3. Department Of Stomatology, Third Clinical School Of Medicine, Inner Mongolia Medical University, Baotou 014010, China Corresponding author: ZHANG- Jinghui, E-mail: zhangjh-bt@163.com

【Abstract】 Long-term stability is an important part of orthodontic treatment and wearing a retainer is one of the methods to keep stable after active orthodontic treatment. Transparent film retainer and Hawley retainer are two kinds of retainer usually used in clinical treatment. the previous one is easy to made, comfortable and beautiful to wear, easily damaged. Hawley retainer is relatively complex to made and in a large size. And it is durable and adjustable. However, there are differences between these retainers on the retaining effects in different types of malocclusion. In clinical treatment, according to the type of malocclusion, we choose the appropriate retainer to keep stable occlusal relationship after orthodontic treatment.

【Key words】 Hawley retainer; Transparent film retainers; Retaining effect; Orthodontic; Compliance

正畸临床上存在一个基本问题——“复发”。这是一个在改变原有的颅、颌、面、牙结构的平衡状态后, 使这些结构趋于再平衡的生物学激活过程。在矫治过程中, 为保持殆关系的稳定, 一个重要组成部分和阶段是保持。戴用保持器是常用的一种方法。近年来, 主要的活动保持器, 透明压膜

保持器、Hawley 保持器, 在临床常用到。1919 年, Hawley 保持器开始被广泛应用, 20 世纪 80 年代, 透明压膜保持器得到学者的认可^[1]。2 种保持器优缺点不一, 其保持效果也不尽相同^[2]。透明压膜保持器可操作性强, 制作工序相对简易, 节省制作时间, 符合标准化、程序化要求。而 Hawley 保持器则相反。本文从保持器适用错殆类型与保持效果、保持器对牙周情况影响与保持效果、患者依从性与保持效果、舒适度与保持效果 4 个方面对透明压膜保持器、Hawley 保持器保持效果进行对比分析, 以期对临床合理选择有所指导。

【收稿日期】 2016-07-12; **【修回日期】** 2016-09-28

【作者简介】 赵晓菊, 医师, 硕士, Email: 407474536@qq.com

【通讯作者】 张景慧, 教授, 硕士研究生导师, 硕士, Email: zhangjh-bt@163.com

1 保持器适用错殆类型与保持效果

Hawley 保持器利用唇弓,舌侧基托,控制牙齿在唇舌向移动,牙弓颌面无遮挡,牙齿可以在垂直方向上进行生理性调整,对带环间隙的关闭,更理想、密合咬合关系的建立有利^[3]。但是从前牙保持效果角度衡量,在戴保持器半年后,Hawley 保持器变化的量可达到透明压膜保持器的2倍左右^[5]。透明压膜保持器是一个完整、连续的整体,可以较有效的防止牙齿扭转和伸长的复发^[3]。殆面没有卡环,对于关闭第一前磨牙拔牙间隙的患者,较易保持^[7]。Littlewood 等^[6]认为透明压膜保持器符合正常生理开口形,呈前高后低的楔形,切端厚为0.75 mm,磨牙殆面为0.5 mm;平均厚度适中,0.6 mm,在下颌姿势位的范围内,进食时取下,较少影响咀嚼时咬合关系,发生早接触现象少^[7]。但是,该保持器也存在诸多不足,第一,可能造成前牙开殆^[4]。因此,透明压膜保持器不被选用于骨性反殆、高角病例、下颌生长方向逆时针旋转且有开殆倾向的患者^[8]。第二,容易老化、容易损坏。据 Steven 等^[4]报道透明压膜保持器至少每年被更换一次。临床也发现,对于咬合过紧咬合力过大患者,甚至每3~6个月就需被更换一次。

综上所述,透明压膜保持器类似夹板,三维控制牙齿,同时限制牙齿的生理调整。因此,短时间未佩戴保持器牙弓有轻度复发^[8]、有牙齿缺失需要保持间隙的患者,适合选用透明压膜保持器^[9]。安氏Ⅱ类下颌后缩者可选用透明压膜保持器腭部加树脂斜面导板^[10]。而对于安氏Ⅱ、Ⅲ类错殆通过颌间牵引改变下颌位置而矫正的患者,不宜使用;对于牙周健康卫生不良者,要谨慎使用。Hawley 保持器自身结构特点,可使咬合关系更佳^[11]。深覆殆、口呼吸错殆类型,治疗前上下前牙无明显拥挤或扭转,矫治过程中经横向扩弓,患者依存性好,更适合选择 Hawley 保持器^[4-5]。临床需要根据保持器结构、患者错殆类型选用适宜的保持器,进而取得更好的保持效果。

2 保持器对牙周情况影响与保持效果

在临床实践中发现,透明压膜保持器与 Hawley 保持器的结构不一,不仅不同程度影响牙列的排列、咬合,对牙周健康状况的影响也不一样。研究均表明保持器使菌斑、牙石和牙龈指数增加^[12-14]。透明压膜保持器包裹、覆盖全部牙列,导

致口腔的自洁作用减弱明显,牙釉质表面易脱矿,呈现白垩色;造成内部相对无氧的环境,破坏牙菌斑生态系的动态平衡,刺激革兰阳性厌氧杆菌的生长和繁殖^[15]。牙龈出现色鲜红、质地脆、探诊出血、菌斑堆积等症状,透明压膜保持器较 Hawley 保持器时间早^[16]。因此,戴用保持器期间需定期对口腔卫生行监控与干预。戴用一段时间后,需嘱患者定期认真仔细清洁保持器,尤其在进食后,需要认真刷牙再戴用^[2]。

综上所述,Hawley 保持器、透明压膜保持器都会影响口腔卫生,但是,Hawley 保持器的程度相对较小。因此,临床在考虑患者错殆类型、牙周情况和口腔卫生习惯后,合理选择保持器,必要时为了降低由于牙周情况对保持器保持效果的不利影响,可通过改良设计保持器,或口腔卫生宣教来加强保持效果。如制作透明压膜保持使其唇颊侧边缘基本保持在牙冠2/3高度,即平龈乳头,舌、腭侧位于牙龈上缘3~15 mm处,做出适当的填倒凹,不覆盖、压迫牙龈^[17]。

3 患者依从性与保持效果

进入保持阶段,保持效果一部分决定于患者的依从性,导致复发的原因之一是保持时间过短。透明压膜保持器体积、异物感相对较小,美观,对发音影响也较小,患者依从性较高,能够坚持戴用,佩戴时间能够超过20 h/d^[18]。Hawley 保持器有较大基托,异物感强,舒适度差,唇面双曲唇弓,影响美观,患者依从性相对较差,部分患者佩戴时间只有10~20 h/d^[15]。经研究,透明压膜保持器组第一个月晚上戴上颌保持器,全天戴用下颌保持器,之后5个月上下颌晚上戴用保持器;Hawley 保持器组前3个月全天戴用,后3个月晚上戴用;结果表明两者的保持效果无差异^[4]。

研究发现,在初戴保持器时期,透明压膜保持器可以使患者遵医嘱戴用,依从性较好,但半年后,患者不遵医嘱配戴保持器的时间差距基本趋于一致^[19-20]。有研究报告比较患者对2种保持器的配戴依从性,得出联合应用,或改良设计透明压膜保持器和 Hawley 保持器,患者容易接受,依从性提高,改善保持效果,甚至避免复发^[21-24]。

4 舒适度与保持效果

舒适度对保持效果也有一定影响。透明压膜保持器黏膜处0.5 mm左右厚度,较薄,无色透明,

无异味、舒适,保持效果较好^[3];Hawley保持器基托材料多为丙烯酸树脂,易引起过敏性口腔炎症,可能危害身体健康^[25],舌腭侧处较厚,约2 mm,牙齿唇面双曲唇弓,异物感明显,舒适度差,保持效果也较差。

5 小 结

有学者建议在拆除固定矫治器时,殆接触关系已达到理想状态,选用透明压膜保持器,保持已有矫治效果^[26]。牙齿垂直方向需要移动调整,选用Hawley保持器。Proffit等^[27]关于保持时指出,对牙齿位置和咬合关系的控制要逐渐去除,而不是突然去除。联合应用2种保持器,不仅发挥了透明压膜保持器的优势,牙弓内牙位维持、对功能影响少、舒适、美观等,同时也发挥了Hawley保持器作为经典的保持装置,对牙弓的长度、宽度和高度稳定作用,提高患者对保持治疗的依从性^[4,21]。但从适应证来看,2类保持器各有不同。因此在临床工作中医师综合考虑,选取适宜患者的保持方法,对患者说明配戴保持器的重要性,从而减少医疗浪费,提高保持效果。

参考文献

- [1] Wright D. Case report: treatment of an anterior bite using a simple Hawley retainer[J]. J Gen Orthod, 1994, 5(2): 26-27.
- [2] 周嫣,方志欣,黄敏方,等.热压膜透明联冠保持器的临床应用研究[J].中国美容医学,2005,14(5): 595-597.
- [3] 廖英男. Hawley保持器与压膜保持器的临床应用比较[J].泸州医学院学报,2010,33(4): 416-417.
- [4] Lindauer SJ, Shoff RC. Comparison of Essix and Hawley retainers[J]. Journal of Clinical Orthodontics, 1998, 32(2): 95-97.
- [5] 宋少东. Hawley保持器和压膜保持器临床效果比较[J].临床口腔医学杂志,2012,28(3): 174-175.
- [6] Littlewood SJ, Millett DT, Doubledey B, et al. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces [CD]. Cochrane Database Sys Rev, 2006(1): CD002283.
- [7] 王小旻,李琥.透明压膜保持器与Hawley保持器对拔牙病例的保持效果比较[J].口腔医学,2011,31(6): 352-355.
- [8] 韩玉嘉,赵希,徐宇红.透明压膜保持器的特点及临床应用[J].医学综述,2014,20(3): 448-450.
- [9] 王林,张海强,丁少华. Hawley保持器与透明压膜保持器正畸疗效保持效果比较[J].中国实用口腔科杂志,2011,4(6): 362-363.
- [10] 田存美,许小文.改良压膜透明保持器在安氏Ⅱ类错殆中的疗效观察[J].口腔医学,2011,31(9): 549-551.
- [11] 何贵州.改良式Hawley保持器应用于深覆殆患者的疗效观察[J].中国美容医学,2013,22(24): 2400-2401.
- [12] Renkema AM, Renkema A, Bronkhorst E, et al. Long-term effectiveness of canine-to-canine bonded flexible spiral wire lingual retainers[J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2011, 139(5): 614-621.
- [13] Kaji A, Sekino S, Ito H, et al. Influence of a mandibular fixed orthodontic retainer on periodontal health[J]. Aust Orthod J, 2013, 29(1): 76-85.
- [14] Torkan S, Oshaq M, Khojastepour L, et al. Clinical and radiographic comparison of the effects of two types of fixed retainer on periodontium: a randomized clinical trial[J]. Prog Orthod, 2014, 15(1): 47-52.
- [15] 贾德蛟,骆慧,吴秋瑾,等.正畸舌侧保持器和透明压膜保持器对牙周组织的影响[J].口腔材料器械杂志,2016,25(1): 25-29.
- [16] 杨勇,虎寅慧.两种保持器对牙周健康的影响[J].临床医药实践杂志,2008,17(9): 745-746.
- [17] 何小芳.正畸不同保持器对牙周健康影响的研究[D].福州:福建医科大学,2013: 1-62.
- [18] 赵钦文,黄敏,何小芳,等.新型特殊口腔正畸保持器在口腔正畸应用的临床疗效分析[J].中外医学研究,2016,14(8): 10-11.
- [19] 林建昌,赖文莉.3种常用正畸保持器的特点及临床应用[J].国际口腔医学杂志,2015,42(4): 462-465.
- [20] 李齐宏. Hawley保持器与透明压膜保持器保持效果的随机对照研究[J].中国美容医学,2011,20(12): 1952-1954.
- [21] 许晓岑,李壬媚,唐国华.压膜式保持器与Hawley保持器的临床应用效果比较[J].口腔材料器械杂志,2008,17(3): 135-138.
- [22] 陈新,叶浪.两种活动保持器佩戴依从性的比较[J].重庆医学,2011,40(24): 2446-2448.
- [23] 雍敏,郭颖,何琴. Hawley保持器与压膜保持器联合应用临床效果分析[J].宁夏医科大学学报,2012,34(11): 1189-1191.
- [24] Hichens L, Rowland H, Williams A, et al. Cost effectiveness and patient satisfaction: Hawley and vacuum-formed retainers[J]. Eur J Orthod, 2007, 29(4): 372-378.
- [25] Pandis N, Polychronopoulou A, Eliades T. Self ligating vs conventional brackets in the treatment of mandibular crowding: a prospective clinical trial of treatment duration and dental effects[J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2007, 132(2): 208-215.
- [26] 刘继华,金作林,闫慧鑫,等.口腔矫正器对错殆畸形口腔微生物生态环境的影响[J].现代生物医学进展,2015,15(23): 4515-4517.
- [27] Proffit WR, Fields NW, Sarver DM, et al. Contemporary orthodontics[M]. 5th. Missouri: Mosby, Inc, 2013: 626, 634.

(编辑 全春天)