

• 临床研究 •

不同清洁方法对采用舌侧固定保持器患者牙周健康的影响

福建省三明市第一医院口腔科 (三明 365000) 王 华 林妙端¹ 黄晓红²

【摘要】 目的 使用不同方法对采用舌侧固定保持器的患者作牙齿清理, 测量不同时期牙周指数及唾液潜血变化且判断清理效果, 用以指导临床。**方法** 对矫正结束后采用舌侧固定保持器的患者 120 例按随机方式分成 4 组, 分别采用牙刷清理 (对照组), 牙刷和正畸邻间刷清理 (观察组 A), 牙刷和冲牙器清理 (观察组 B) 及牙刷和正畸邻间刷结合冲牙器清理 (观察组 C)。在 1 周及 1、3、6 个月时记录各组患者的菌斑指数 (PLI)、牙龈指数 (GI)、牙石指数 (CI) 且测量硫化物 (SC), 用潜血试纸检测 1 周和 6 个月时的唾液潜血, 对各组间指标的变化作统计分析。**结果** 观察各组与对照组的各项牙周指数在 1、3、6 个月时的差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 而观察组间的差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。对照组第 1 周和第 6 个月唾液潜血检测阳性率的差异有统计学意义 ($P < 0.001$), 而观察各组的差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。**结论** 采用牙刷结合正畸邻间刷、牙刷结合冲牙器、牙刷结合正畸邻间刷和冲牙器清洗均能更有效地保证使用舌侧固定保持器患者的牙周健康。

【关键词】 舌侧固定保持器; 清洁方式; 牙周指数; 唾液潜血

【中图分类号】 R783.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2021)02-0076-04

对于正畸矫正结束的患者, 尤其是下颌牙列拥挤的患者, 通常会选择在矫正器拆除后使用舌侧固定保持器来防止下前牙拥挤的复发^[1]; 但不同于活动保持器, 由于不能自行脱戴导致牙齿的舌侧清洁较为困难, 从而容易导致牙周问题, 甚至造成矫正的失败^[2]。这种情况值得临床关注。国内文献对于这类患者如何保持口腔卫生的报道鲜见。本文通过采用不同清理工具及方法, 探讨对使用舌侧粘结式保持器患者牙周组织的影响, 为此类患者如何保持牙周健康提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象: 选取 2014—2019 年经我科正畸矫正结束后的患者 120 例, 男 66 例, 女 54 例, 平均年龄 28.7 岁。入选条件: 1) 身体健康, 无遗传及系统性疾病; 2) 患者的依从性好; 3) 无长期服用激素及抗生素、维生素 C 等药物; 4) 无吸烟、嚼槟榔及喝碳酸饮料等不良生活习惯; 5) 无牙周疾病等。拆除矫正器后给予全口洁治, 指导口腔卫生, 指导正确使用正畸邻间刷和冲牙器。

1.2 方法: 将 120 例患者随机分为 4 组各 30 例。对照组仅使用牙刷清理; 观察组 A 使用牙刷和正畸邻间刷清理; 观察组 B 使用牙刷、电动冲牙器清理; 观察组 C 使用牙刷结合正畸邻间刷和冲牙器一起清理。在第 1 周及第 1、3、6 个月分别检测牙周

指数, 同时收集患者的唾液进行潜血检测。

1.2.1 舌侧保持器的制作及粘结: 先用抛光杯蘸无氟抛光膏 (义获嘉公司生产) 清洁待粘结牙齿舌侧牙面, 上橡皮障隔湿, 酸蚀牙齿舌侧的中段 30 s 后, 冲洗 40~60 s, 充分隔湿干燥牙面, 然后将 0.3 mm 的结扎丝 3 股拧成麻花丝, 充分退火, 保证弓丝柔软^[3]。将含高填料的流体树脂 (松风 Beautifil Flow Plus) 粘结于前牙舌侧中部, 粘结后 24 h 予以高度抛光, 避免延缓性聚合收缩造成的微渗漏, 以防止菌斑堆积。

1.2.2 牙周指数检测:

1.2.2.1 菌斑指数 (PLI): 采用 Turesky 等对 Quigley 和 Hein 提出的菌斑指数改良法检测^[4]。检测位点为下前牙 3-3 舌侧近中、中间和远中, 分别用义获嘉公司生产的菌斑显示剂检测 PLI, 记分标准 (0~5 分): 无菌斑为 0 分; 牙颈部近龈缘处有散在的点状菌斑为 1 分; 牙颈部菌斑宽度不超过 1 mm 为 2 分; 牙颈部菌斑宽度超过 1 mm, 但不超过牙面的 1/3 为 3 分; 牙颈部菌斑面积占牙齿表面 1/3~2/3 为 4 分; 牙颈部菌斑面积占牙齿表面超过 2/3 为 5 分。

1.2.2.2 牙石指数 (CI): 采用 Greene-Vermillion 测定法^{[5]34}。记分标准 (0~3 分): 无牙石为 0 分; 龈上牙石的面积占牙面 1/3 以下为 1 分; 龈上牙石

1 三明海关综合技术服务中心保健分中心检验科; 2 福建医科大学附属第一医院口腔科

的面积占牙面 1/3~2/3, 或有散在的龈下牙石为 2 分; 龈上牙石的面积占牙面 2/3 以上, 或牙颈部有较多的龈下牙石为 3 分。

1.2.2.3 牙龈指数 (GI): 采用 Loe-Silness 记录法^{[5]36}。只观察牙龈状况, 牙龈大的颜色变化和出血倾向, 记分标准 (0~3 分): 牙龈正常为 0 分; 牙龈轻度炎症, 颜色轻度改变并水肿, 探诊无出血为 1 分; 牙龈中等炎症、色红、水肿, 探诊出血为 2 分; 牙龈重度出血, 有自动出血倾向为 3 分。

1.2.2.4 挥发性硫化物 (VSC): 用金刚探针牙周诊断仪检测龈沟内的浓度^[6]。检测前 2 日禁酒精及辛辣食物, 检测当日早上不刷牙, 不吃早餐, 规定时间内完成硫化物检测, 然后再做其他检查, 期间不用抗菌药物^[7]。

1.2.3 唾液潜血检测: 收集每位患者非刺激性唾液 1 mL, 用蒸馏水稀释至 5 mL, 然后将潜血试纸 (批号: B200301, 珠海贝索生物技术有限公司) 浸入 5 min, 观察试纸颜色的变化。评判标准: 无色为阴性 (-); 浅蓝紫色为弱阳性 (+); 深紫色为强阳性 (++)。

1.3 统计学分析: 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 各组之间的比较用配对 t 检验; 计数资料以百分率表示, 采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 牙周指数检测情况: 第 1 周, 第 1、3、6 个月的牙周指数测量结果见表 1。观察组 A、B、C 和对照组在 1、3、6 个月时测量值比较的差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 而观察组 A、B、C 组间在相同时期内测量值比较的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 唾液潜血检测情况: 唾液潜血测量结果见表 2。对照组第 1 周和第 6 个月阳性率比较的差异有统计学意义 ($\chi^2 = 16.425$, $P < 0.001$), 而观察组 A、B、C 的第 1 周和第 6 个月阳性率比较的差异无统计学意义 (分别 $\chi^2 = 0.159$, $P > 0.05$; $\chi^2 = 0.186$, $P > 0.05$; $\chi^2 = 0.24$, $P > 0.05$)。

3 讨论

舌侧粘结式固定保持器是通过用树脂将麻花丝或纤维带粘结于牙齿的舌侧, 以起到固定作用、防止牙齿再次移动, 因其较传统的保持器有美观和无需摘戴的优点, 较透明压膜保持器又有较小异物感和防止咬合干扰的优点, 因而在成人患者或对美观有较高要求的患者中较常使用; 但由于其不利于牙

表 1 各组患者牙周指数检测情况 ($n=30$, $\bar{x} \pm s$)

| 测量指数 | 对照组 | 观察组 A | 观察组 B | 观察组 C |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 菌斑指数 | | | | |
| 1 周 | 0.34±0.11 | 0.30±0.18 | 0.31±0.17 | 0.32±0.15 |
| 1 个月 | 0.64±0.33 | 0.30±0.19 | 0.32±0.12 | 0.32±0.17 |
| 3 个月 | 1.12±0.21 | 0.31±0.15 | 0.33±0.11 | 0.33±0.12 |
| 6 个月 | 2.07±0.54 | 0.32±0.13 | 0.35±0.12 | 0.33±0.13 |
| 牙石指数 | | | | |
| 1 周 | 0.11±0.07 | 0.09±0.03 | 0.10±0.04 | 0.08±0.02 |
| 1 个月 | 0.27±0.13 | 0.10±0.05 | 0.10±0.03 | 0.09±0.04 |
| 3 个月 | 0.70±0.23 | 0.12±0.10 | 0.13±0.09 | 0.11±0.10 |
| 6 个月 | 1.23±0.23 | 0.13±0.06 | 0.14±0.11 | 0.12±0.09 |
| 牙龈指数 | | | | |
| 1 周 | 0.32±0.13 | 0.35±0.14 | 0.34±0.27 | 0.33±0.25 |
| 1 个月 | 0.29±0.23 | 0.37±0.11 | 0.33±0.12 | 0.32±0.21 |
| 3 个月 | 0.33±0.22 | 0.38±0.10 | 0.35±0.14 | 0.31±0.12 |
| 6 个月 | 0.35±0.27 | 0.38±0.22 | 0.36±0.11 | 0.32±0.13 |
| 挥发性硫化物 | | | | |
| 1 周 | 0.03±0.07 | 0.04±0.06 | 0.04±0.05 | 0.03±0.06 |
| 1 个月 | 0.08±0.03 | 0.05±0.02 | 0.05±0.03 | 0.04±0.02 |
| 3 个月 | 0.42±0.13 | 0.06±0.04 | 0.07±0.03 | 0.05±0.02 |
| 6 个月 | 0.71±0.12 | 0.07±0.02 | 0.08±0.06 | 0.07±0.03 |

表 2 各组患者唾液潜血检测情况 ($n=30$, 例)

| 组别 | 唾液潜血 | | | |
|-------|------|-----|-----|--------|
| | 阴性 | 弱阳性 | 强阳性 | 阳性率 |
| 对照组 | | | | |
| 1 周 | 24 | 6 | 0 | 20.00% |
| 6 个月 | 2 | 10 | 18 | 93.33% |
| 观察组 A | | | | |
| 1 周 | 22 | 6 | 2 | 26.67% |
| 6 个月 | 20 | 10 | 0 | 33.33% |
| 观察组 B | | | | |
| 1 周 | 24 | 6 | 0 | 25.00% |
| 6 个月 | 22 | 8 | 0 | 26.67% |
| 观察组 C | | | | |
| 1 周 | 24 | 4 | 2 | 20.00% |
| 6 个月 | 26 | 4 | 0 | 13.33% |

线等清理邻面设备的使用而导致邻面龋和牙周疾患使其受到争议。因此, 如何维护使用舌侧粘结式保持器患者的牙周健康就显得十分重要。

由于牙刷、冲牙器等清洗设备对牙面的反复作用, 如何保证舌侧粘结树脂不松脱、防止菌斑堆积就显得尤为重要。笔者未使用传统的膏体树脂粘结舌侧保持器, 采用的是高填料的流体树脂, 这是因为膏体树脂缺乏流动性, 在牙面和保持器之间常常缺乏有效的粘结; 而高填料的流体树脂的使用恰能弥补这方面的缺陷, 又能提高耐磨性。目前, 临床上多用棉球隔湿粘结; 但已有文献报道, 在橡皮障隔湿的条件下能够明显降低粘结树脂的脱落^[8]。因

此,笔者采用了在橡皮障充分隔湿的情况下粘结舌侧保持器,从而降低因舌侧保持器松脱而导致菌斑堆积进而影响到牙周指数。尽管通过使用的橡皮障降低了舌侧保持器的松脱,但仍然出现了个别舌侧保持器的松脱,观察组 A 第 1 个月的牙龈指数反而高于对照组可能就是这个原因。

正畸邻间刷因其特殊的设计通常用来清理正畸患者使用牙刷无法清理到的牙齿邻间和托槽之间的卫生死角。本研究使用邻间刷的患者可以较好地清理固定保持器之下和邻面转角处的牙体组织,牙周状况好于未使用邻间刷的对照组,证明邻间刷的使用能够较好地保持牙周的健康。电动冲牙器又称水牙线,是上世纪 50 年代美国牙医发明的一种能有效清除牙菌斑、维护牙周组织健康的工具^[9],在矫正过程中使用冲牙器亦能有效改善口腔牙周组织的状况^[10]。本研究采用的是使用较广泛的脉冲式冲牙器,它是利用脉冲和水压相结合的方式作用于牙齿,通过加压和减压相交替的方式达到清除牙菌斑,按摩牙龈的作用^[11]。从本文结果看,仅仅使用牙刷常规清理牙齿并不能达到有效维护牙周健康的目的,不同时期的各项牙周指数较第 1 周时升高,说明效果不甚理想。笔者认为,其原因可能是由于常规的牙刷清理仅能清除舌侧中部的牙菌斑,舌侧转角处由于无法使用牙线而形成清理盲区,再加上上下前牙舌侧特殊的解剖位置使其牙周指数较高。而当辅助使用邻间刷来清理邻面转角后牙周状况则有明显的改善,或者辅助使用冲牙器时牙周指数也有明显的好转,因为冲牙器亦能够较好地清理转角这些牙刷无法清理的部位,这与国外学者报道的结果一致^[12]。通过比较我们发现,观察组 A、B、C 在同一时期的数据组间比较的差异无统计学意义,而且我们日常生活中也很难长期坚持 3 种方式结合的清洗方式,所以,只要在常规牙刷清理的基础上辅助邻间刷或者冲牙器清理即可。

硫化物是由口腔内微生物分解口腔内未清除的物质而产生的,除了产生严重的口腔异味外,在龈沟内的浓度达到一定量后会增加龈沟内上皮的通透性,刺激机体的免疫反应,打破成骨细胞和破骨细胞的平衡,从而导致牙槽骨的吸收^[13]。挥发性硫化物水平的检测能够较好地反映牙龈的炎症和牙周的破坏程度,而且与 GI 有较高的相关性^[14]。本文结果可见,各观察组与对照组相比,挥发性硫化物的水平尤其是第 3、6 个月时均有显著降低。提示,这些清洗设备的使用能够有效地发挥作用。

唾液潜血为无创检测,可以早期监测牙周活动性破坏的存在,只要有中重度的牙龈炎症部位存在,都可能检出^[14]。从表 2 可以看出,对照组唾液潜血在 6 个月时阳性率显著上升,而观察各组 6 个月时的阳性率没有显著变化。这些结果与 GI 或有一定的关系,但由于各组的样本量较少,其之间的关系有待扩大样本作进一步探讨。

本研究结果可为使用舌侧粘结式保持器患者的口腔卫生维护提供参考,但临床上患者的情况不尽相同,有些患者的牙缝较小无法使用邻间刷,因而对患者的清理方法应个体化。笔者建议:对牙缝小无法使用邻间刷的患者可使用牙刷和冲牙器清理牙齿;对于牙缝能通过邻面的患者可选用牙刷、邻间刷来清理牙面。告知患者若发现固定保持器松脱需及时复诊,同时建议每半年复查,以维护牙周健康。

参考文献

- [1] Pratt M C, Kluemper G T, Hartsfield Jr J K, et al. Evaluation of retention protocols among members of the American Association of Orthodontists in the United States [J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2011, 140 (4): 520-526.
- [2] 张芳. 固定黏结式保持器和活动可摘保持器对牙周健康的影响 [J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2005, 15 (10): 562-564.
- [3] 中西秀郎, 本多正刚, 李银熙, 等. 牙周组织健康引导的正畸治疗 [M]. 刘畅, 译. 辽宁: 北方联合出版传媒(集团)股份有限公司, 2020: 147.
- [4] Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults [J]. J Clin Periodontol, 1978, 5 (2): 133-151.
- [5] 冯希平. 口腔预防医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.
- [6] Deutscher H, Derman S, Barbe A G, et al. The effect of professional tooth cleaning or non-surgical periodontal therapy on oral halitosis in patients with periodontal diseases. A systematic review [J]. International Journal of Dental Hygiene, 2018, 16 (1): 36-47.
- [7] 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): 25-19.
- [8] 徐春华, 徐晨威, 邵单, 等. 橡皮障在口腔正畸患者舌侧保持中的临床应用评价 [J]. 当代医学, 2019, 25 (19): 26-28.
- [9] Goyal C R, Lyle D M, Qaqish J G, et al. Efficacy of two interdental cleaning devices on clinical signs of inflammation: A four-week randomized controlled trial [J]. J Clin Dent, 2015, 26 (2): 55-60.
- [10] 刘冠邑. 冲牙器辅助改善正畸固定矫治患者口腔卫生的临床观察 [J]. 全科口腔医学杂志, 2019, 38 (11): 55.
- [11] 辛秉昌, 公文, 李刚, 等. 脉冲式冲牙器的研究进展及应用 [J]. 口腔医学, 2018, 38 (12): 1145-1148.

[12] Sharma N C, Lyle D M, Qaqish J G, et al. Effect of a dental water jet with orthodontic tip on plaque and bleeding in adolescent patients with fixed orthodontic appliances [J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2008, 133 (4): 565-571, 621-628.

[13] 和璐, 李蓬, 沙月琴, 等. 牙周炎患者牙周袋内硫化物水平与牙周临床指标的相关分析 [J]. 中华口腔医学杂志, 2006, 41 (4): 209-211.

[14] 安悦邦, 和璐, 孟焕新, 等. 唾液潜血与口腔硫化物水平的相关分析 [J]. 中华口腔医学杂志, 2010, 45 (7): 431-434.

• 临床研究 •

单片复方制剂降压药物治疗路径在基层医院高血压患者中的应用

福建省福州经济技术开发区医院 (福州 350000) 陈剑明

【摘要】目的 观察单片复方制剂 (SPC) 降压药物治疗路径模式在基层医院高血压患者血压控制中的作用, 为高血压患者血压控制提供依据。**方法** 采用非同期对照, 以 2020 年 5—6 月入组的高血压患者为对照组, 接受传统降压药物的联合 (即传统 SPC) 治疗; 以 2020 年 7—8 月入组的高血压患者为观察组, 严格遵循 SPC 降压药物治疗路径、指导诊疗用药。分别收集所有的受试者出院时基线以及 1 个月后血压、血压达标率、服药依从性信息。**结果** 观察组患者血压达标率、服药依从性提高, 收缩压明显降低 ($P < 0.05$)。**结论** SPC 降压药物治疗路径在基层医院高血压患者中的应用有助于规范高血压控制流程, 提升患者的依从性, 稳定患者血压控制效果。

【关键词】 高血压; 单片复方制剂; 路径

【中图分类号】 R544.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2021)02-0079-04

高血压是常见的慢性病, 是世界范围内导致死亡和心血管疾病的主要原因, 每年可导致全球七百万人死亡^[1]。数据显示, 我国 90.0% 的高血压患者分布在基层, 因此, 规范、高效地管理我国基层高血压患者, 对降低心脑血管事件的风险大有裨益。单片复方制剂 (SPC) 降压药物应用已经成为提高血压达标率的重要手段, 其优点为使用方便、安全有效、依从性好、达标率高。目前 SPC 在中国高血压患者中广泛应用, 符合我国基层高血压治疗药物的“强化、简化、优化”的选用原则, 是联合治疗的新趋势^[2]。临床路径是对某特定疾病建立的一套标准的、规范化的治疗和管理模式, 是一种低成本、高品质、高效率的医疗健康服务模式。科学、规范的 SPC 降压药物治疗路径有助于基层医务工作者更好地合理应用 SPC, 进而管理好血压、提升患者的血压达标率。本研究通过临床实践 SPC 降压药物的治疗路径, 比较应用前后的高血压患者血压控制效果, 旨在为高血压防治提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象: 选取 2020 年 5—8 月我院内科住院的高血压患者。纳入标准: 1) 符合高血压诊断标准^[3], 但血压为达标者; 2) 年龄 18~80 岁; 3)

具有良好的理解和沟通能力; 4) 自愿参加本研究, 签署知情同意书; 5) 高血压病史大于 1 年; 6) 基本上在观察医院就诊。排除标准: 1) 合并肿瘤、心肺功能失代偿期等重症疾病以及其他严重并发症患者; 2) 既往精神病史; 3) 怀孕或准备怀孕的患者; 4) 存在明显的沟通障碍不良或经评估后有潜在不依从用药的人员; 5) 居住地区不在观察医院所在地区。

1.2 方法

1.2.1 SPC 降压药物治疗路径: 按中国医疗保健国际交流促进会高血压专业委员会《基层医疗机构规范高血压用药管理项目》专家组制定的《基层医疗机构应用 SPC 降压药物的治疗路径》进行^[2]。详见图 1。

1.2.2 干预方法: 采用非同期对照, 通过查阅 2020 年 5—6 月病历资料, 筛选符合纳入排除标准且均接受传统降压药物的联合 (即传统 SPC) 治疗的高血压患者作为对照组, 提取相应数据随访; 以 2020 年 7—8 月入组的高血压患者为观察组, 2020 年 7 月, 对参与研究的医师进行为期 1 周的 SPC 降压药物治疗相关知识培训, 严格遵循 SPC 降压药物 (新型 SPC) 治疗路径指导诊疗用药。