

· 头颈疾病 ·

多乐氟与GC护牙素在固定正畸治疗中抑制釉质脱矿中的应用

河南省周市中心医院口腔科 (河南 周口 466000)

李可欣

【摘要】目的 比较多乐氟与GC护牙素两种制剂在固定正畸治疗中的抑制釉质脱矿的临床疗效。方法 选择我院正畸科进行固定矫治患者120例,共2526颗牙齿。参照随机数字表将患者分为三组:A组(40例,850颗)在治疗过程中使用GC护牙素涂布牙齿表面,每月1次;B组(40例,896颗)使用多乐氟涂布,每3个月1次;C组(40例,780颗)作为空白对照组,牙齿表面不做特殊处理。比较三组患者矫正后6个月的釉质脱矿情况。结果 矫正前三组患者均为出现3度釉质脱落,且组间釉质脱落区数无显著差异($P>0.05$),在矫正开始第6个月,三组釉质脱落区数存在显著差异($P<0.001$);比较三组釉质脱矿指数,矫正前无显著差异($P>0.05$),矫正6个月时三组较矫正前指数显著上升,且A、B两组无显著差异,C组明显高于A、B两组($P<0.05$)。结论 多乐氟和GC护牙素在固定正畸治疗中,均可有效抑制牙釉质脱矿现象,临床可根据患者具体情况选择合适方案。

【关键词】固定正畸治疗;釉质脱矿;GC护牙素;多乐氟

【中图分类号】R322.4+1

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.03.005

Clinical Application of Duraphat and GC Tooth Friendly Paste in Inhibiting Enamel Demineralization During Fixed Orthodontic Treatment

LI Ke-xin. Department of Stomatology, the Central Hospital of Zhoukou City, 466000, Henan Province, China

【Abstract】Objective To compare the clinical effect of Duraphat and GC tooth friendly paste in inhibiting enamel demineralization during fixed orthodontic treatment. Methods A total of 120 patients (2526 teeth) received orthodontic treatment in our hospital were selected in the study, which were divided into group A (40 cases, 850 teeth), group B (40 cases, 896 teeth) and group C (40 cases, 780 teeth) by random number table method. During treatment, patients of group A used GC tooth friendly paste to coat outer surface of teeth once per month, patients of group B used Duraphat to coat and group C was blank control group without special treatment. 6 months after correction, the status of enamel demineralization was compared among groups. Results There was grade 3 enamel demineralization in all groups before correction, the number of areas with enamel demineralization showed no significant difference among groups ($P>0.05$). In the sixth month after the beginning of correction, there were significant differences in the number of areas with enamel demineralization among groups ($P<0.001$). There was no significant difference in enamel demineralization index among groups before correction ($P>0.05$). In the sixth month after the beginning of correction, the index was increased significantly, there was no significant difference between group A and group B, it was higher in group C than group A and group B ($P<0.05$). Conclusion Both of Duraphat and GC tooth friendly paste can effectively inhibit enamel demineralization in fixed orthodontic treatment. The appropriate scheme can be chosen according to the actual condition.

【Key words】Fixed Orthodontic Treatment; Demineralization; GC Tooth Friendly Paste; Duraphat

随着矫正技术的日益成熟,现满足患者对牙齿美容的需求已成为可能,但在正畸治疗中托槽周围牙釉质表明出现的脱矿严重影响患者牙齿美观及健康^[1]。在正常人群中口腔中内环境是一种动态平衡,不利于龋齿发生,但经过固定矫治器与牙面紧密接触后,食物残渣易堆积死角区,口腔的自洁功能受到影响,在长达2年的治疗周期中,很多患者会出现亚釉质脱矿现象,因此需要在牙表面涂布相应制剂进行干预^[2]。

本文旨在分析多乐氟及GC护牙素在固定正畸治疗中保护牙釉质的效果,以期临床使用防脱矿剂提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年5月~2016年10月我院正畸科收治的固定矫正患者120例2526颗牙齿,所

作者简介:李可欣,女,本科,主治医师,主要研究方向:口腔正畸科

通讯作者:李可欣

有患者均为恒牙列期,并初次接受治疗;没有明显偏侧咀嚼习惯及牙釉质发育不全、氟斑牙等情况,上下弓生长对称,无吸烟及药物过敏等。本研究经我院伦理委员会批准,所有患者及其家属均签署知情同意书。其中A组(40例850颗牙)男16例,女24例,年龄12~20岁,平均年龄(15.8±6.7)岁;B组(40例896颗)男18例,女22例,年龄13~19岁,平均年龄(13.6±5.4)岁;C组(40例780颗)男17例,女23例,年龄12~21岁,平均年龄(15.4±6.3)岁。三组患者性别、年龄等一般资料比较,无显著差异,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法 ①所有患者治疗前均进行口腔卫生宣教,教会患者改良Bass刷牙法,并嘱咐患者坚持餐后刷牙,做到牙面清洁,减少碳酸饮料及果汁饮料摄入;②在A组患者的牙体唇(颊)面均匀涂布一层护牙素,至少保留5min,此期间内尽量避免吞咽唾沫,随后30min内避免饮水、饮食,每月使用1次;B组患者牙面使用低速手机毛刷蘸浮石粉清洁牙面,清洗完毕后无需吹干牙面,隔离唾沫,取适量多乐氟(德国高露洁公司生产),使用小棉签或棉球将护牙素均匀涂布在托槽周围牙釉质表面,形成一个薄层,并持续3min,嘱咐患者涂布后30min之内不饮水进食,涂布4h内不要咀嚼硬物、不刷牙、不漱口等,保证涂料与牙齿表面的最大接触面且清漆不易脱落,每3个月使用一次。C组不做特殊处理,仅行常规正畸治疗,并注意口腔卫生,做好教育指导。所有临床操作均由同一名医师及其助手完成,为降低医疗风险,减少龋白斑及龋坏发生,患者每次复诊时需仔细检查每个牙面,如发现存在龋白斑或龋坏,应立即停止研究并进行对症处理,每次复诊结束后再进行口腔卫生宣教,并督促家长配合医疗工作,协助检查清洁效果。

1.3 观察指标 治疗6个月后评估三组患者的釉

表1 矫正前后各组釉质脱矿区域数

组别	矫正前				矫正6个月			
	3度	2度	1度	0度	3度	2度	1度	0度
A组	0	46	2514	21	22	125	2642	1
B组	0	50	2496	18	12	136	2587	0
C组	0	38	2530	25	43	184	2734	9

表2 矫正前后各组釉质脱矿指数 ($\bar{x} \pm s$)

组别	矫正前	矫正后
A组	0.028±0.016	0.051±0.013 ^a
B组	0.029±0.016	0.053±0.013 ^a
C组	0.031±0.014	0.064±0.017 ^{a,b}

注:与矫正前比较,^a $P<0.05$;与A组比较,^a $P<0.05$;与B组比较,^b $P<0.05$

质脱矿指数。脱矿指数由另外一名医师在盲法条件下完成,根据脱矿的程度不同分为4度并进行计分:0度无釉质脱矿出现,患者釉质表面光滑透明,无龋白斑或龋坏发生,计0分;1度出现釉质脱矿,患者釉质表面出现轻度龋白斑或龋坏,但面积<观测面积的50%,计1分;2度出现釉质脱矿且较为严重,患者釉质表面出现中度龋白斑或龋坏,且面积>观测面积的50%,计2分;3度釉质脱矿较为严重,釉质表面出现中度龋白斑或龋坏,预测患者后期有出现牙体组织龋损,出现早期龋齿症状,计3分。

1.4 统计学分析 采用SPSS 13.0软件进行数据处理,矫正前后各组釉质脱矿区域数比较可采用秩和检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

所有患者均顺利完成研究,未出现中途退出及重度龋白斑、龋坏出现。

2.1 矫正前后各组釉质脱矿区域数 矫正前三组均未出现3度釉质脱矿,且均以1度为主;矫正6个月是三组均出现3度脱矿,且1度、2度例数增多。对三组进行秩和检验,矫正前组间比较无显著差异(Z值2.89, $P>0.05$);矫正6个月,组间差异显著(Z值40.10, $P<0.01$),见表1。

2.2 矫正前后各组釉质脱矿指数 矫正前三组进行两两组间釉质脱矿指数比较,均无显著差异($P>0.05$),与矫正前比较,三组釉质脱矿指数均显著上升,且C组上升最为显著,明显高于A、B两组,差异均显著($P<0.05$),但A、B两组无显著差异($P>0.05$),见表2。

3 讨论

固定正畸治疗过程中易出现牙釉质脱矿,且发生率明显高于正常人群^[3]。有研究表明这是因为矫治器的结构较为精细、复杂,患者在进食过程中食物残渣极易堆积在结构缝隙中,不易清洁,导致牙面及唾液中变形链球菌及乳酸杆菌含量较矫正前显著升高,破坏患者牙龈菌斑的酸性环境,促使菌斑中钙、磷下降,碳水化合物含量显著增加,抑制菌斑内代谢活动,增加龋齿风险^[4-6]。据调查,固定正畸治疗基本为青少年,

(下转第14页)