

护牙素对龈下刮治后牙本质敏感患者牙周指数的影响

韦 艺, 周 嫣, 陈 燕, 蒋榕林, 罗菊芬, 李民冬

基金项目: 广西卫计委科研课题(编号:Z2012292)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院口腔科

作者简介: 韦 艺(1981-), 女, 硕士, 主治医师, 研究方向: 牙周病学。E-mail: beckweiwei@126.com

通讯作者: 周 嫣(1960-), 女, 硕士, 主任医师, 研究方向: 口腔疾病与全身健康研究。E-mail: zhouyan-517@yahoo.com.cn

[摘要] **目的** 观察护牙素对龈下刮治后牙本质敏感患者牙周指数的影响, 探讨脱敏治疗对口腔卫生维护和疗效维护的影响。**方法** 将 116 例(464 颗患牙)龈下刮治所致的牙本质敏感患者随机分为治疗组(60 例, 240 颗患牙)和对照组(56 例, 224 颗患牙), 治疗组采用 GC 护牙素(日本株式会社而至齿科)进行脱敏治疗, 对照组不进行任何脱敏治疗。观察治疗后 1 周、1 个月的牙石指数(CI)和软垢指数(DI)的变化。**结果** 治疗后 1 周, 对照组 CI 和 DI 值均较治疗组显著升高($P < 0.05$), 治疗后 1 个月, 对照组 CI 和 DI 值均较治疗组显著升高($P < 0.05$)。**结论** 经护牙素脱敏治疗的牙周病患者更容易保持相对健康的牙周指数。

[关键词] 牙本质敏感; 护牙素; 龈下刮治; 牙石指数; 软垢指数

[中图分类号] R 781.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)12-1146-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.12.05

Influence of GC tooth mousse on periodontal index in patients with root dentinal hypersensitivity after subgingival scaling WEI Yi, ZHOU Yan, CHEN Yan, et al. Department of Orthodontics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To observe the influence of GC tooth mousse on periodontal index in patients with root dentinal hypersensitivity after subgingival scaling, and to investigate the influence of dentine hypersensitivity on the maintenance of oral health and curative effect. **Methods** A total of 464 teeth in 116 cases with dentin hypersensitivity were divided into the treatment group ($n = 240$, 60 cases were treated with GC tooth mousse) and the control group ($n = 224$, 56 cases received no desensitization treatment). The changes of calculus index(CI) and debris index(DI) were observed 1 week and 1 month after the treatment. **Results** The values of CI and DI in the control group were significantly elevated than those in the treatment group 1 week after the treatment. The values of CI and DI in the control group were significantly elevated than those in the treatment group 1 month after the treatment. **Conclusion** The patients with root dentinal hypersensitivity are more likely to keep oral hygiene after the treatment of GC tooth mousse.

[Key words] Dentine hypersensitivity; GC tooth mousse; Subgingival scaling; Calculus index; Debris index

牙周炎是口腔最常见的疾病之一, 是成人丧失牙齿的主要原因。龈下刮治和根面平整(scaling and rootplaning, SRP)是牙周炎治疗的必要手段, 但是很多人在 SRP 后往往出现牙本质敏感的症状, 主要表现为对酸甜冷热的刺激有不同程度的酸软、酸痛感, 咀嚼较硬的食物时比治疗前感酸软无力等的牙本质敏感症, 令不少患者对洁牙产生恐惧感, 从而不愿意

接受定期的复治, 耽误了对疾病的治疗及对疗效的巩固。本研究的目的是观察护牙素脱敏治疗对牙周指数变化的影响, 探讨 SRP 后及时脱敏治疗对口腔卫生维护以及牙周疗效维护的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012-03 ~ 2015-06 在我院口腔内科经过牙周基础治疗后出现牙本质敏感的患者

116例,随机分为治疗组60例(240颗患牙),对照组56例(224颗患牙)。其中男62例,女54例。所有患者均知情同意。纳入及排除标准:(1)慢性牙周炎患者经龈上洁治后PD>4mm的患牙数目不少于20颗。(2)患牙无龋,无隐裂,牙髓活力正常,近3个月内未进行过牙本质敏感治疗。(3)未服用过止痛药,抗惊厥药,抗抑郁药和镇定剂等影响神经反应的药物。(4)无全身系统性疾病。(5)排除妊娠期和哺乳期女性。(6)排除其他可引起牙本质敏感的因素。两组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	牙数(n)	性别		年龄(岁)	牙龈退缩(mm)	楔状缺损	
		男	女			有	无
治疗组	240(60)	33	27	30.2 ± 8.9	2.32 ± 0.47	22	218
对照组	224(56)	29	27	31.1 ± 9.1	2.25 ± 0.48	20	204
t/χ^2	-	0.120	0.842	1.248	0.008		
P	-	0.729	0.400	0.213	0.929		

1.2 方法 记录基线资料后对患牙进行一次性脱敏治疗,治疗组采用护牙素(GC,日本静冈县,株式会社而至齿科)进行脱敏,具体做法:用棉球吸去牙面上唾液,但不需要用气枪吹干牙面。挤出足够的护牙素,用棉签把护牙素均匀涂抹在牙面上,厚度约为1mm,在难以涂抹的牙间隙可用间隙刷涂上。维持5min,嘱患者不要吐出或吞下。脱敏后嘱患者2h内不进食和漱口。对照组不进行任何脱敏治疗。治疗后1周,1个月复查记录CI值和DI值。

1.3 观察指标 以SRP后1周为基线,由同一个医生记录实验组和对照组的牙本质敏感情况以及牙周指数CI和DI。CI为牙石指数,DI为软垢指数,按照世界卫生组织(world health organization,WHO)《口腔健康调查:基本方法》(第4版)^[1]的方法进行检查。分别记为0,1,2,3。0代表没有牙石或软垢,1代表牙石或软垢占整个牙面的1/3以下,2代表牙石或软垢占整个牙面的1/3到2/3之间,3代表牙石或软垢占整个牙面的2/3以上。

1.4 统计学方法 应用SPSS22.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组均数比较采用t检验,两组治疗前后比较采用重复测量资料两因素两水平方差分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗组和对照组基线时CI和DI差异无统计学

意义($P > 0.05$),治疗后1周,对照组CI和DI值均较治疗组显著升高($P < 0.05$),治疗后1个月,对照组CI和DI值均较治疗组显著升高($P < 0.05$)。不同时间点的比较,治疗后1周及一个月,治疗组CI值和DI值与基线时比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。对照组CI值和DI值均较基线时显著增高($P < 0.05$)。见表2。

表2 治疗组和对照组不同时间点CI、DI值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时点	CI	DI
治疗组	240	基线时	0.00 ± 0.00	0.11 ± 0.02
		治疗后1周	0.08 ± 0.02 [△]	0.13 ± 0.02 [△]
		治疗后1月	0.11 ± 0.02 [△]	0.16 ± 0.03 [△]
对照组	224	基线时	0.00 ± 0.00	0.14 ± 0.02
		治疗后1周	0.36 ± 0.03 [*]	0.48 ± 0.04 [*]
		治疗后1月	0.46 ± 0.04 [*]	0.65 ± 0.05 [*]
$F_{组间}$	-	-	135.777	53.737
$F_{时点}$	-	-	169.739	39.189
$F_{组间 \times 时点}$	-	-	67.760	151.686
$P_{组间}$	-	-	0.000	0.000
$P_{时点}$	-	-	0.000	0.000
$P_{组间 \times 时点}$	-	-	0.000	0.000

注:组内与基线时比较,^{*} $P < 0.05$;组间同时点比较,[△] $P < 0.05$

3 讨论

3.1 牙本质敏感是指暴露的牙本质对外界刺激产生短而尖锐的疼痛,并且不能归因于其他特定的原因引起的牙体缺损或病变,典型的刺激包括温度刺激,吹气刺激,机械性刺激或化学刺激^[2]。牙周治疗后牙龈退缩导致根面暴露于口腔环境中,造成牙本质暴露、牙本质小管开放,出现牙本质敏感。牙周治疗后,牙颈部牙本质敏感症的发生率可达84%^[3]。SRP在去除牙石和菌斑的同时,还去除了牙根表面20~50 μm 的牙骨质,直接导致牙本质小管大量暴露^[4]。组织学研究证实,敏感牙的牙本质小管大多处于开放状态,易接受外部刺激而产生牙本质敏感症状^[5]。而对患者SRP术后的调查问卷也显示,术后一周,90%的患者对较冷的食物或饮料敏感,55%的患者对酸性食物或饮料敏感,均高于术前和术后4周。而牙本质敏感的状态下患者往往比较难以坚持进行口腔卫生维护,影响了牙周治疗的效果。GC护牙素的主要成分是酪蛋白磷酸肽钙磷复合物(CPP-ACP),牙本质敏感症局部使用护牙素后CPP-ACP粘附于牙本质小管上,其溶解在唾液中的水溶性钙离子和磷酸盐离子渗透到牙本质小管,由于钙

离子和磷酸盐离子在牙本质小管中呈过饱和状态,形成钙磷化合物晶体,这些晶体与 CPP 缠绕并粘附于牙本质小管管壁上,形成栓塞,堵塞牙本质小管开口,从而减轻牙本质敏感症状^[6]。

3.2 本研究显示,治疗组在使用护牙素后患者的牙本质敏感症状得到缓解,CI 和 DI 值均保持在较低的水平。说明使用护牙素对患牙进行脱敏治疗有利于患者口腔卫生的维护。SRP 术后的牙本质敏感虽然是暂时的,但是却对患者造成正常生活中的不适及痛苦,同时因为敏感造成患者难以坚持控制菌斑,难以达到疗效的维持,甚至部分患者对治疗产生恐惧心理,不愿意继续复诊,造成牙周病病情进一步恶化。研究显示牙周基础治疗可以清除或改变龈下菌群的组成,消除牙周致病因素,改善牙周病的临床指标,但也有部分患者复诊时牙面软垢仍较多^[7]。而研究发现局部菌斑堆积会造成牙本质进一步脱矿,加重牙本质敏感。减轻牙周治疗后的敏感不适是保证牙周系统治疗顺利进行的重要因素。有良好口腔卫生习惯的患者的牙根面可形成硬而光滑、不太敏感的表面。研究发现,在良好的口腔卫生条件下,会有更多的唾液到达牙本质小管处,唾液中的钙、磷等矿物质及蛋白可以通过再矿化封闭牙本质小管,降低牙本质通透性,从而阻止激发牙髓神经的感受器,避免了牙本质敏感的发生^[8]。陈燕等^[9]研究发现,酪蛋白磷酸肽钙磷复合物处于水溶状态下,能被牙面吸收,以钙离子桥作为中介,通过氢键和离子键以疏水基团的亲和力进入菌斑,抑制细菌粘附,产生间接抑菌杀菌作用,并缓冲菌斑的酸性环境,也能有效地抑制牙本质敏感的出现。而当牙周非手术治疗后出现较严重的根面牙本质敏感症状时,较难说服患者保持菌斑控制程度以达到牙本质小管的自然封闭。

3.3 牙周治疗后的牙本质敏感和通常意义上的牙本质敏感在治疗方法上有所不同,一般意义上的牙本质敏感都能找到明确的敏感点,针对敏感点进行

治疗。而牙周治疗后的牙本质敏感发生率极高,通常累计多个患牙,如果采用常规的激光等点对点治疗方法,效率低,而且必须依赖医生椅旁操作。使用护牙素对多个牙脱敏效率会更高,因为护牙素是膏状的,可以直接涂抹于牙面上,并且可以吞食。患者可在家中自行操作,操作简易方便。CI 和 DI 是牙周指数里面代表口腔卫生的重要指数,也是评价患者疗效维护的重要指标。本研究显示 SRP 术后一周及时对出现牙本质敏感的患牙进行脱敏治疗,可以使 CI 和 DI 保持在较低的水平,有利于患者的口腔卫生维护和疗效维护。

参考文献

- 1 世界卫生组织. 口腔健康调查:基本方法[M]. 第4版. 凌均启等译. 北京:人民卫生出版社,1999:6.
- 2 中华口腔医学会牙本质敏感专家组. 牙本质敏感的诊断和防治指南[J]. 中华口腔医学杂志,2009,44(3):132-134.
- 3 Gillam DG, Orchardson R. Advances in the treatment of root dentine sensitivity: mechanisms and treatment principles [J]. Endodontic Topics,2006,13(1):13-33.
- 4 Canakci CF, Canakci V. Pain experienced by patients undergoing different periodontal therapies [J]. J Am Dent Assoc,2007,138(12):1563-1573.
- 5 潘利锋,邓蔓菁,刘鲁川,等. 氟化物预处理减轻漂白治疗术中牙齿敏感的扫描电镜观察[J]. 华西口腔医学杂志,2007,25(3):230-232.
- 6 Kowalczyk A, Botuliński B, Jaworska M, et al. Evaluation of the product based on Recaldent technology in the treatment of dentin hypersensitivity [J]. Adv Med Sci, 2006,51(Suppl 1):40-42.
- 7 韦艺,周嫣,刘红燕,等. 2型糖尿病伴牙周病患者牙周干预后龈下菌斑中牙周致病菌的比较分析[J]. 中国临床新医学,2014,7(1):11-14.
- 8 贾惠梅,欧阳翔英,文艺,等. 氟化泡沫对减轻洁治后牙本质敏感的近期效果[J]. 现代口腔医学杂志,2011,25(2):81-83.
- 9 陈燕,周嫣,黎石坚,等. 离体年轻恒牙片短期应用酪蛋白磷酸多肽钙磷复合物再矿化的实验研究[J]. 中国临床新医学,2015,8(5):391-393.

[收稿日期 2017-06-28][本文编辑 韦颖]