

含肾上腺素排龈线修复牙颈部楔状缺损的临床疗效

刘丽静¹, 张雷², 王彦莉²

1. 唐山市协和医院 口腔牙体科, 河北 唐山 063000

2. 唐山市协和医院 口腔正畸科, 河北 唐山 063000

摘要: **目的** 观察含肾上腺素排龈线修复牙颈部楔状缺损的临床疗效。**方法** 选取唐山市协和医院 2011 年 1 月—2013 年 11 月收治的唇颊面牙颈部楔状缺损患者 120 例, 将其随机分为治疗组 (60 例) 和对照组 (60 例), 分别采用 0.1% 肾上腺素排龈线和不含药排龈线进行治疗, 以排龈前 1 d、排龈后 0.5 h、1、3、7、14 d 和 1 个月为观察点, 测定龈沟液 (GCF) 量、天冬氨酸转氨酶 (AST) 和碱性磷酸酶 (ALP) 水平变化。**结果** 两种排龈方法排龈效果没有统计学差异 ($P > 0.05$); 两组患者排龈后 0.5 h GCF 量均有所增加, 排龈后 1、3 d 与排龈前比较差异均显著 ($P < 0.05$); 排龈后的 0.5 h 和 1、3 d 两组患者 GCF 中 AST、ALP 均有明显增高的趋势, 1、3 d 与排龈前比较, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 对照组出血率 (43.3%) 高于治疗组 (3.3%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 两种排龈方法对牙周组织都存在一定损伤, 但均可恢复; 肾上腺素排龈线更有利于止血, 降低出血发生率。

关键词: 排龈线; 楔状缺损; 肾上腺素

中图分类号: R971

文献标志码: A

文章编号: 1674 - 5515(2014)03 - 0294 - 04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2014.03.018

Clinical efficacy of gingival retraction cord containing epinephrine in restoring cervical abrasion lesions

LIU Li-jing¹, ZHANG Lei², WANG Yan-li²

1. Department of Endodontics, Tangshan Union Medical College Hospital, Tangshan 063000, China

2. Department of Orthodontics, Tangshan Union Medical College Hospital, Tangshan 063000, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of gingival retraction cord containing epinephrine in restoring cervical abrasion lesions. **Methods** The patients (120 cases) diagnosed with cervical abrasion lesions in Tangshan Union Medical College Hospital from January 2011 to November 2013 were randomly divided into treatment (60 cases) and control (60 cases) groups. The patients in the treatment group were treated with gingival retraction cord containing epinephrine while the patients in the control group were treated with pure cord. The quantity of gingival crevicular fluid (GCF) and the activities of aspartate aminotransferase (AST) and alkaline phosphatase (ALP) in GCF were observed 1 d before treatment, and 0.5 h, 1, 3, 7, 14, and 28 d after treatment. **Results** There were not significant difference ($P > 0.05$) between the two groups. The quantity of GCF in patients of two groups increased 0.5 h after treatment. The quantity of GCF 1 and 3 d after treatment in the treatment group was more than that in the control group with significant difference ($P < 0.05$). The quantities of AST and ALP in GCF were significantly higher 0.5 h, 1, and 3 d after treatment. The quantities of AST and ALP in GCF 1 and 3 d after treatment in the treatment group were more than that in the control group with significant difference ($P < 0.05$). The bleeding rate in the control group (43.3%) was higher than the observed group (3.3%) with significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** Both techniques caused a temporary inflammation in periodontal tissue. Gingival retraction cord containing epinephrine is more conducive to stop bleeding, and reduce the incidence of bleeding.

Key words: gingival retraction cord; cervical abrasion lesions; epinephrine

楔状缺损是口腔科常见病, 好发于牙颈部釉牙骨质交界处, 缺损接近龈沟甚至位于龈沟内^[1]。充填楔状缺损时, 由于龈沟液的存在, 龈壁极易被污染, 易造成充填物的脱落。而排龈技术可吸收龈沟

收稿日期: 2013-12-10

作者简介: 刘丽静 (1976—), 女, 河北唐山人, 现工作于唐山市协和医院口腔牙体科。Tel: 15830570700 E-mail: tslj2008@126.com

液, 推开牙龈, 阻断龈沟液外流, 还可增强树脂和酸蚀面的结合, 减少微渗漏, 从而降低牙龈炎的发生, 减少脱落率。但临床调查显示, 排龈线也会不同程度地造成牙周组织损伤, 而含肾上腺素的排龈技术可以收缩牙龈的血管, 使牙龈收缩暴露缺损窝洞边缘并且对牙龈组织不造成损害, 更有利于牙周组织的健康^[2]。本研究选取唐山市协和医院 2011 年 1 月—2013 年 11 月收治的唇颊面牙颈部楔状缺损患者 120 例 (共 300 颗患牙), 分别采用 0.1% 肾上腺素排龈线及不含药排龈线进行治疗, 以探讨 0.1% 肾上腺素排龈线在楔状缺损治疗中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取唐山市协和医院 2011 年 1 月—2013 年 11 月收治的唇颊面牙颈部楔状缺损患者 120 例, 共 300 颗患牙, 其中男 62 例, 女 58 例; 年龄 30~65 岁, 平均年龄为 (44.5±6.33) 岁; 切牙和尖牙 55 颗, 前磨牙 205 颗, 磨牙 40 颗。所有患者均由临床症状、检查等联合确诊。

纳入标准: 全口有 ≥2 颗牙有楔状缺损; 楔状缺损位于龈缘或龈下; 患牙口腔卫生良好, 牙周基本健康; 探诊出血阴性; 无上皮附着丧失, 无牙髓症状出现; 无心脏病史者。

1.2 药物

肾上腺素由北京市永康药业有限公司生产, 规格 1 mL : 1 mg, 产品批号 20101203、20111127、20121207。采用美国 Ultrapark 网状编制排龈线 (含药型和不含药型), 共 6 种型号即 000#、00#、0#、1#、2#、3#。美国 Ultrapar 公司专用排龈器。

1.3 分组和治疗方法

将所有患者随机分为治疗组 (60 例) 和对照组 (60 例), 其中治疗组男 32 例, 女 28 例; 平均年龄 (45.1±6.01) 岁; 切牙和尖牙 28 颗, 占 9.33%; 前磨牙 103 颗, 占 34.33%; 磨牙 22 颗, 占 7.33%。对照组男 30 例, 女 30 例; 平均年龄 (43.9±7.14) 岁; 切牙和尖牙 27 颗, 占 9.00%; 前磨牙 102 颗, 占 34.00%; 磨牙 18 颗, 占 6.00%。两组患者在年龄、性别、患牙颗数等方面均无统计学差异。

两组患者均在排龈前 30 min 将与龈沟宽度一致的排龈线进行浸泡。治疗组患者采用 0.1% 肾上腺素排龈线进行排龈, 对照组患者采用不含药物的排龈线进行排龈。具体方法: 首先干燥、隔湿患牙,

选用与龈沟宽度一致的排龈线, 用牙周探针将线顺时针方向压入患牙与游离龈间, 若遇牙龈出血可应用少量止血剂止血。

1.4 观察指标

以排龈前 1 d、排龈后 0.5 h、1、3、7、14 d、1 个月为观察点, 进行指标测定。龈沟液 (GCF) 量: 将 Whatman 3MM 滤纸裁剪成 2 mm×8 mm, 尖端裁剪成钝角, 以避免对龈沟底部的损伤。消毒后, 将 2 条滤纸装入同一 EP 管内, 电子天平称量, 记录质量为 W_1 。实验牙面棉球擦拭后水气枪冲洗, 棉卷隔湿, 气枪吹干。1 min 后第一条滤纸于实验牙面颊侧中央位点轻轻插入至有轻微阻力感, 30 s 后取出; 1 min 后第二条滤纸再次提取龈沟液, 30 s 后取出立即称量, 记录为 W_2 , 龈沟液的量为 $W_1 - W_2$ 。称量完毕后置 -80 °C 冰箱保存备用。天冬氨酸转氨酶 (AST) 和碱性磷酸酶 (ALP) 活性水平: 拿出样本, 室温下解冻, 每管加入 0.1 mol/L Tris-HCl (pH 8.0) 缓冲液 100 μL, 室温浸泡 1 h, 混匀震荡 60 s, 冷冻离心机离心 10 min (13 000 r/min, 离心半径 5.5 cm, 4 °C)^[3], 采用全自动生化分析仪测定龈沟液中 AST、ALP。

1.5 不良反应

观察并记录两组患者在治疗过程中有无恶心、呕吐、腹痛等不良反应发生。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计学软件进行统计分析, 计数资料以率或构成比表示, 行 χ^2 检验; 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组资料的组间比较行独立设计的 t 检验, 两组资料的组内比较行配对设计的 t 检验。

2 结果

2.1 两组患者 GCF 量的变化

统计分析表明, 两组患者 GCF 量在不同时相变化趋势无差异; 两组患者排龈后 0.5 h GCF 量均有所增加, 排龈后 1 d 达到峰值, 治疗组与排龈前比较差异均显著 ($P < 0.05$)。排龈后 3 d 两组患者 GCF 量较 1 d 时均有所下降, 但仍明显高于排龈前, 观察组与排龈前比较差异显著 ($P < 0.05$)。7 d 时对照组 GCF 量与排龈前比较无显著差异, 而观察组虽有下降, 但幅度较小, GCF 量仍明显高于排龈前 ($P < 0.05$)。14 d 时两组患者 GCF 量与排龈前均无显著差异。14、28 d GCF 量基本维持在排龈前水平, 见表 1。

2.2 两组患者 AST、ALP 量变化

排龈后的 0.5 h、1、3 d 两组患者龈沟液中 AST、

表 1 不同排龈线龈沟液量的变化 ($\bar{x} \pm s, n=60$)

Table 1 Different retraction cord GCF volume changes ($\bar{x} \pm s, n=60$)

时间点	治疗组	对照组
排龈前 1 d	0.24±0.06	0.25±0.06
排龈后 0.5 h	0.30±0.11* [△]	0.41±0.18* [△]
排龈后 1 d	0.39±0.20* [△]	0.49±0.24* [△]
排龈后 3 d	0.33±0.13*	0.42±0.20*
排龈后 7 d	0.30±0.11*	0.26±0.07 [△]
排龈后 14 d	0.22±0.08	0.27±0.08
排龈后 1 个月	0.21±0.10	0.23±0.07

与排龈前比较: * $P < 0.05$; 与前一时期相比较: [△] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [△] $P < 0.05$ vs the phase before

表 2 两组患者 AST、ALP 量变化 ($\bar{x} \pm s, n=60$)

Table 2 Changes of AST and ALP amounts in two groups of patients ($\bar{x} \pm s, n=60$)

时间点	AST		ALP	
	治疗组	对照组	治疗组	对照组
排龈前 1 d	145.52±53.57	141.85±60.01	36.24±9.32	36.83±10.05
排龈后 0.5 h	160.41±84.52	178.59±84.58	38.92±12.66	39.37±12.08
排龈后 1 d	359.12±129.84* [△]	342.91±126.96* [△]	46.91±15.40* [△]	43.56±19.31* [△]
排龈后 3 d	464.07±110.25*	472.23±99.75*	48.91±23.53*	47.72±15.75*
排龈后 7 d	269.71±88.62 [△]	204.33±72.19 [△]	36.49±13.30	35.41±10.15
排龈后 14 d	148.22±51.53	144.97±50.56	30.09±11.59	37.62±11.63
排龈后 1 个月	142.13±47.95	143.82±51.63	32.95±8.57	37.51±13.94

与排龈前比较: * $P < 0.05$; 与前一时期相比较: [△] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [△] $P < 0.05$ vs the phase before

3 讨论

排龈线在楔状缺损治疗中,以不良反应少、成功率高、恢复快等优势获得了良好的临床疗效^[4];然而,对于楔状缺损而言,修复体的保存率及美观度不足以作为其治疗疗效评估的唯一指标,除此之外,尚需考虑患者的牙周组织的健康。研究表明,减轻排龈线对牙周组织的损伤,对于楔状缺损患者的治疗效果及牙周组织的健康均有重要影响,已成为口腔临床医师的研究重点^[5]。部分研究结果显示,排龈线可不同程度地对牙周组织造成损伤,从而影响患者的治疗效果^[6]。

随着现代社会医疗技术的提高,含药物的排龈线在楔状缺损治疗中得到广泛应用,为了更好的减轻排龈线对牙周组织的损伤,本研究对含肾上腺素的排龈线在楔状缺损治疗中的应用进行了研究。专家指出^[4],GCF 量的增加是早期牙龈炎症的重要指征之一,其可作为评价牙龈炎症程度一个较为敏感

ALP 均有明显增高的趋势,AST 排龈后 1、3 d 治疗组排龈前比较,差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$);AST 排龈后 1、3 d 对照组与排龈前比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$);ALP 排龈后 1、3 d 观察组与排龈前比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$);AST 排龈后 1、3 d 对照组与排龈前比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$);排龈后 7 d AST 呈下降趋势,14 d 恢复正常,1 个月基本保持正常水平;ALP 7 d 恢复正常,14 d 及 1 个月基本保持正常水平,见表 2。

2.3 不良反应

对照组有 26 例出血,出血率为 43.3%;治疗组 2 例发生出血,出血率为 3.3%;差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

的客观指标,其量与炎症程度呈正相关。同时赵寅华等^[7]研究表明,AST 和 ALP 是牙周组织早期损伤程度敏感而客观的指标。因而,本研究选取上述 3 个指标作为评价标准,结果显示,观察组与对照组患者 GCF 量均在排龈后 0.5 h 后明显升高,说明排龈线均对牙周组织产生损伤,这与以往研究结果一致^[8]。排龈后的 0.5 h、1、3 d 两组患者龈沟液中 AST、ALP 均有明显增高的趋势,1、3 d 与排龈前比较,差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明两种方法均可对牙周组织造成损伤,且损伤均属急性损伤。在排龈后的 7 d AST 呈下降趋势,14 d 恢复正常,1 个月基本保持正常水平;ALP 7 d 恢复正常,14 d 及 1 个月基本保持正常水平,说明两种方法对牙周组织造成的损伤可在 2 周内恢复正常,均未造成牙周组织的不可逆损伤。但观察组出血发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$),这可能是由于少量的肾上腺

素使局部小动脉收缩从而起到止血的作用。文献报道显示^[9], 0.1%的肾上腺素可使局部小动脉收缩达到局部止血的目的, 同时不对组织产生损伤, 还能够有效阻止组织液渗出, 从而降低不良反应的发生, 提高修复质量。

本研究表明, 不含药排龈线和肾上腺素排龈线均对楔状缺损患者牙周组织存在一定急性机械损伤, 但均可恢复; 肾上腺素排龈线出血发生率较不含药排龈线低, 更有利于提高患者治疗效果。但由于肾上腺素对心脏病患者的副作用较大, 而导致不能在所有患者中均适用^[10-11]。因而本研究所选取患者均无心脏病史, 但在实际的临床工作中, 难免会遇到心脏病患者。因而, 在对存在心脏病患者进行排龈治疗时, 应选择适合的排龈线, 以保证患者安全, 提高临床疗效。

参考文献

[1] 王 聪. 两种排龈方法在楔状缺损修复中的应用研究 [J]. 四川医学, 2012, 33(10): 1726-1728.
 [2] 蔡桥银, 吴红霞, 陈小峰, 等. 排龈线在治疗楔状缺损中的临床应用 [J]. 口腔医学, 2012, 32(3): 188-189.

[3] 唐玉萍, 张媛媛. 应用排龈技术修复楔状缺损疗效观察 [J]. 人民军医, 2011, 54(8): 701-702.
 [4] Phatale S, Marawar P P, Byakod G, et al. Effect of retraction materials on gingival health: a histopathological study [J]. *J Indian Soc Periodontol*, 2010, 14(1): 35-39.
 [5] 李素贞. 肾上腺素与硫酸铁排龈过程中 AST 水平的动态研究 [J]. 现代预防医学, 2012, 39(15): 3984-3985.
 [6] 李绍辉, 汲 平. 排龈线在牙齿楔状缺损充填修复中的效果观察 [J]. 山东医药, 2011, 51(17): 95.
 [7] 赵寅华, 肖惠军, 何惠明, 等. 三种排龈方法对龈沟液含量及成分的影响 [J]. 临床口腔医学杂志, 2010, 26(4): 205-208.
 [8] 闫雪冰, 彭 红, 刘 利, 等. 不同排龈方法修复龈下楔状缺损临床疗效观察 [J]. 实用口腔医学杂志, 2012, 28(1): 70-73.
 [9] 孙学武, 孙桂兰, 肖丽静等. 含不同药物排龈线引起牙龈炎症的比较研究[J]. 华西口腔医学杂志, 2008, 26(1): 53-55.
 [10] 徐晓华, 操小马, 李全利. 排龈技术的临床应用与研究现状 [J]. 国际口腔医学杂志, 2012, 39(4): 540-542.
 [11] 王玉姝, 李 欢, 宋东伟, 等. 龙甲血脉通胶囊对大鼠心肌缺血及心肌缺血再灌注损伤的保护作用 [J]. 现代药物与临床, 2013, 28(1): 25-28.