

Bifluorid12 牙本质脱敏剂治疗牙本质敏感效果的研究

曾志鸿(重庆北部新区第二人民医院口腔科 401123)

【摘要】 目的 比较 Bifluorid12 牙本质脱敏剂和 75%氟化钠甘油糊剂对牙本质敏感患者脱敏的临床疗效。**方法** 从重庆北部新区第二人民医院口腔科就诊的牙本质过敏患者中选取 25 例牙本质敏感患者(120 颗牙),每一牙位区有症状牙大于或等于 2 颗。有症状牙分为两组,75%氟化钠牙本质脱敏剂组(61 颗);Bifluorid12 牙本质脱敏剂组(59 颗)。采用石川修二的评定标准比较评估采用两种脱敏方法脱敏的患牙,以及脱敏前及脱敏后 0、3 个月敏感程度。**结果** Bifluorid12 组 59 颗牙,即刻有效率为 93.22%;治疗后 3 个月后恶化 1 例,3 个月有效率为 91.53%;75%氟化钠组 61 颗牙,即刻有效率为 73.77%;治疗后 3 个月后恶化 2 例,3 个月有效率为 70.49%。两种脱敏方法即刻疗效组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);3 个月后两组疗效比较,差异也有统计学意义($P<0.05$)。两种脱敏剂对减轻牙本质过敏均有效,并且意义重大,Bifluorid12 牙本质脱敏剂脱敏效果均要优于 75%氟化钠甘油糊剂,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** Bifluorid12 牙本质脱敏剂对治疗牙本质过敏有较好的临床效果。

【关键词】 牙本质过敏; 脱敏; Bifluorid12 牙本质脱敏剂
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.14.042 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)14-1984-02

牙本质过敏症是一种常见、多发的牙体硬组织疾病,其主要临床表现为对温度、化学性、机械性刺激敏感,产生酸痛的感觉,目前普遍用液体动力学理论解释^[1]。根据液体动力学理论临床上可以通过封闭牙本质小管末端、减少或避免牙本质内的液体流动,并形成继发性牙本质阻塞牙本质小管的牙髓或麻醉小管神经末端达到镇痛或缓解疼痛的效果^[2]。研究表明,表面使用氟化钠对暴露牙本质有脱敏的效果,但时间短暂。目前德国 Voco 公司推出了一种新型的液体脱敏剂 Bifluorid12,本研究通过采用自身对照的研究方法比较和评估 Bifluorid12 和 75%氟化钠甘油糊剂牙本质脱敏剂的临床脱敏效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 1 月至 2012 年 12 月本院口腔科就诊的牙本质过敏患者 25 例,男 10 例,女 15 例;年龄 20~50 岁。对上述 25 例牙本质敏感患者共计 120 颗过敏牙齿分为 Bifluorid12 脱敏组和 75%氟化钠甘油糊剂脱敏组。纳入标准:每一患者口内每个牙位区域内有症状牙大于或等于 2 颗,牙表面对冷、热、外部刺激均表现为酸痛感。排除标准:(1)正在进行牙脱敏治疗的患者;(2)有隐裂牙、楔状缺损牙者;(3)有不良修复体的患者;(4)戴有义齿修复体的患者;(5)有深牙周袋正在接受牙周治疗的患者;(6)同一牙位区域存在牙痛的患者;(7)正在接受正畸治疗的患者;(8)有龋坏患者;(9)患慢性系统性疾病者(包括糖尿病、高血压、牙周病等)。

1.2 主要试剂 Bifluorid12 牙本质脱敏剂(Voco 公司,德国),75%氟化钠甘油糊剂(上海二医张江生物材料有限公司)。

1.3 脱敏方法 脱敏前采用石川修二的评定标准以数值形式定量测定在机械、冷风、冷水刺激条件下牙齿敏感的程度。(1)机械刺激:用探针垂直探刮牙齿脱敏区域,重复测试 3 次,记录患者的敏感程度。(2)冷风刺激:在距离牙齿脱敏区域 10 mm 处用气枪吹风刺激牙齿的脱敏区,重复测试 3 次,记录患者的敏感程度。(3)冷水刺激:用注射器将起始 20℃的水射到牙齿脱敏区域,如果牙齿无不良反应,则再以 10℃或 0℃重新刺激。任何情况下,当不适转为无法承受时,立刻去除刺激。研究全程均采用相同的顺序,每次使用不同的刺激方式,期间需

间隔至少 5 min。然后用 75%乙醇棉球擦拭消毒过敏区域,清水冲洗后,棉球隔湿吹干,用棉球蘸取适量的 Bifluorid12 牙本质脱敏剂涂抹于过敏区域的牙齿表面,保持 30 s 后,用气枪轻轻吹干。对于 75%氟化钠甘油糊剂同样用小棉球蘸取适量的糊剂在敏感牙面来回涂擦 120 s 后,再重新换取新鲜 75%氟化钠甘油糊剂后,按上述方法重复操作 3 次,间隔时间为 30 s。待脱敏完成后,同样采用疼痛模拟量化表以数值形式定量测定使用脱敏剂治疗后,在机械、冷风、冷水刺激条件下的过敏牙齿在当天,90 d 后的敏感程度。针对所用不同刺激方式,采用疗效判断标准:采用石川修二评定标准,将牙齿过敏分为 4 度:3 度(可诱发难以忍受的疼痛);2 度(可以忍受的疼痛);1 度(疼痛较轻微);0 度(冷和机械刺激无疼痛)。

1.4 疗效判定指标 有效:治疗前、后度数差值大于或等于 1;无效:差值为 0;恶化:差值为负数。有效率计算方法:有效率(%)=有效牙数/牙总数×100%。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件对数据进行处理,两组结果采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本治疗共 120 颗牙,Bifluorid12 组 59 颗牙,即刻有效率为 93.22%;治疗 3 个月后恶化 1 例,3 个月有效率为 91.53%;75%氟化钠组 61 颗牙,即刻有效率为 73.77%;治疗 3 个月后恶化 2 例,3 个月有效率为 70.49%。两种脱敏方法即刻疗效组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);3 个月后两组疗效比较差异也有统计学意义($P<0.05$)。见表 1、2。

表 1 两种脱敏剂即刻疗效比较($n=120$)

组别	有效	无效	合计	有效率(%)
Bifluorid12 组	55*	4*	59	93.22*
75%氟化钠组	45	16	61	73.77

注:与 75%氟化钠组比较,* $P<0.05$ 。

表 2 两种脱敏剂治疗 3 个月后疗效比较($n=120$)

组别	有效	无效	合计	有效率(%)
Bifluorid12	54*	5*	59	91.53*
75%氟化钠	43	18	61	70.49

注:与 75%氟化钠组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

牙本质过敏是一种既直观又令人烦心的临床问题,此类患者无法享用冷热酸甜的食物。基于已证实的临床疗效的脱敏治疗选择正确的治疗方案。未被广泛接受的脱敏治疗急需与常用治疗进行比较分析。本研究采用双盲、随机、平行对照、自身对照设计而成。同临床患者实际遭遇的情况一样,本文将敏感牙齿以相同方式相继暴露于触诊、鼓风、冷水刺激环境下^[3-4],并采用视觉模拟量表记录敏感值。对于用视觉模拟量表测量实验和临床上敏感值有效可靠。用 0~4 作为疼痛模拟量表的范围,应用简单,较易理解。

对于牙本质过敏症的发病机制中液体动力学理论被广泛接受。Absi 等^[5]指出:牙本质过敏牙和非牙本质过敏牙其牙本质小管是否开放和开放的数目是存在显著差异的,有牙本质过敏牙的单位面积上牙本质小管开放的数目是非牙本质过敏牙者的 8 倍,且牙本质小管的直径也较非牙本质过敏牙者显著增大。因此,通过物理或化学的方法,封闭暴露的牙本质小管口,阻止小管内的液体流动,或直接使牙本质小管内的神经停止传导,都可以达到治疗牙本质敏感症的目的。

在以往临床治疗中氟化钠是最为常用的一种治疗牙本质过敏的一种脱敏药物。其达到脱敏效果的机制就在于氟化钠中的氟离子能渗透到牙体硬组织中去,并和其中的钙盐发生反应,生成氟磷灰石沉积于小管周围减小开放小管的直径减少和数目,进而减少小管内液体的流动,降低牙齿的敏感程度^[6]。从研究结果来看,75%氟化钠的确能降低过敏牙的敏感程度,但是对长期保持脱敏效果不佳^[7]。其原因主要:(1)局部涂氟法其渗入到牙本质小管内的氟离子量是相当有限的,生成的氟磷灰石也就有限,对牙本质小管的封闭并不完全和彻底。(2)生成的氟磷灰石需要一定的时间才能沉积于牙本质小管内,而在这个过程中又会由于咀嚼及口腔内复杂的环境使还没来得及沉积的氟磷灰石溶解,这样正是造成氟化钠远期脱敏效果并不理想的主要原因^[8]。Bifluorid12 牙本质脱敏剂是一类树脂黏结剂型的牙本质脱敏材料,其不仅能通过黏结材料浸满小管进而达到封闭小管的作用,还能使牙髓中的蛋白质变质进而阻断牙本质小管。也正是由于 Bifluorid12 牙本质脱敏剂这种对牙本质小管理化性能双重改变的作用,使其脱敏效果有很好的

可保持性。

本研究中 Bifluorid12 牙本质脱敏剂和 75%氟化钠甘油糊剂对牙本质敏感患者脱敏的临床疗效进行了比较,其结果发现无论在脱敏效果方面还是在脱敏效果的保持方面,Bifluorid12 牙本质脱敏剂均明显优于 75%氟化钠甘油糊剂,且有显著差异。因此,Bifluorid12 牙本质脱敏剂是一种能有效治疗牙本质过敏的脱敏剂。

参考文献

[1] Krauser JT. Hypersensitive teeth Part I: etiology[J]. J Prosthet Dent,1986,56(1):153-156.

[2] Cummins D. Dentin hypersensitivity: from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief[J]. J Clin Dent,2009,20(1):1-9.

[3] McBride M, Gilpatrick RO, Fowler WL. The effectiveness of Sodium fluoride iontophoresis in patients with sensitive teeth[J]. Quintessence Int,1991,22(8):637-640.

[4] Clark GE. Designing hypersensitivity clinical studies[J]. Dent Clin North Am,1990,34(3):531-544.

[5] Absi EG, Addy M, Adams D. Dentine hypersensitivity [J]. A study of the patency of dentinal tubules in sensitive and non-sensitive cervical dentine[J]. J Clin Periodontol,1987,14(5):280-284.

[6] Al-Sabbagh M, Andreana S, Ciancio SG. Dentinal hypersensitivity: review of aetiology, differential diagnosis, prevalence, and mechanism[J]. J Int Acad Periodontol, 2004,6(1):8-12.

[7] Singal P, Gupta R, Pandit N. 2% Sodium fluoride-iontophoresis compared to a commercially available desensitizing agent[J]. J Periodontol,2005,76(3):351-357.

[8] Olusje AO, Bamise CT, Oginni AO, et al. Short-term clinical evaluation of four desensitizing agents[J]. J Contemp Dent Pract,2008,9(1):22-29.

(收稿日期:2014-01-14 修回日期:2014-03-02)

(上接第 1983 页)

[3] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点(1995)[J]. 中华神经外科杂志,1997,13(1):6-8.

[4] 李多孚,皮特曲西. 缺血性脑卒中患者血液 NT-proBNP、hs-CRP 及血细胞参数检测分析[J]. 检验医学,2013,28(12):1162-1164.

[5] 贾二娟. 心型脂肪酸结合蛋白在 AMI 中的临床意义[J]. 中国现代药物应用,2012,6(2):30-31.

[6] 吕娇凤,谢爱民,姚全良. 心脏型脂肪酸结合蛋白定性检测对急性心肌梗死早期诊断的价值[J]. 实用医学杂志,2012,28(4):647-649.

[7] 李志坚,盖芸. 联合检测超敏 C 反应蛋白及 D-二聚体对急性心肌梗死的临床价值[J]. 中国实用医药,2013,8(7):6-7.

[8] Omland T, de Lemos JA, Sabatine MS, et al. A sensitive cardiac troponin T assay in stable coronary artery disease [J]. N Engl J Med,2009,361(26):2538-2547.

[9] Gravning J, Smedsrud MK, Omland T, et al. Sensitive troponin assays and N-terminal pro-B-type natriuretic peptide in acute coronary syndrome: prediction of significant coronary lesions and long-term prognosis[J]. Am Heart J,2013,165(5):716-724.

[10] 潘小成. 急性冠状动脉综合征血清 NT-proBNP、hs-cTnT、hs-CRP 和 CK-MB 检测及其临床意义[J]. 全科医学临床与教育,2013,11(3):272-274.

(收稿日期:2014-01-21 修回日期:2014-03-10)