

[文章编号] 1000-1182(2009)04-0394-03

# 成都市青年人群牙本质过敏症流行病学调查研究

谭晨珊 胡德渝 范旭 李雪 阙克华

(四川大学华西口腔医院 预防科, 四川 成都 610041)

**[摘要]** 目的 了解成都市青年人群牙本质过敏症的流行状况及危险因素。方法 2008年6—7月采用多阶段、等容量、随机性抽样方法,对成都市741名18~35岁年龄段常住人口的牙本质过敏情况进行问卷调查和临床检查,并对牙本质过敏症的相关危险因素进行分析。结果 成都市青年人群牙本质过敏症的患病率为17.27%,女性牙本质过敏症的患病率高于男性( $P<0.01$ )。冷刺激是牙本质过敏症的最常见诱发因素(62.80%),右上颌第一前磨牙是牙本质过敏症的最常见敏感牙位(15.51%)。存在胃肠道返酸症状、饮用碳酸饮料较多、使用牙刷较硬、刷牙力量较大是牙本质过敏症的相关危险因素。结论 成都市青年人群中牙本质过敏症广泛存在,酸蚀和刷牙不当会造成牙本质过敏症的发生,口腔医生应加大对牙本质过敏症预防措施的宣传。

**[关键词]** 牙本质过敏症; 青年人群; 流行病学; 危险因素

**[中图分类号]** R 780.1 **[文献标志码]** A

**Epidemiological survey of dentine hypersensitivity of young people in Chengdu City** TAN Chen-shan, HU De-yu, FAN Xu, LI Xue, QUE Ke-hua. (Dept. of Preventive Dentistry, West China College of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prevalence and risk factors of dentine hypersensitivity of young people in Chengdu city. **Methods** The dentine hypersensitivity of 741 cases aged 18-35 living in Chengdu city were surveyed with questionnaire and oral examination by random collection during June to July in 2008. The relative risk factors to dentine hypersensitivity were analyzed. **Results** 128 cases(17.27%) were diagnosed as dentine hypersensitivity. The prevalence of dentine hypersensitivity was higher among female than male( $P<0.01$ ). Cold was the most common stimulus for dentine hypersensitivity(62.80%). The most common affected tooth was the right maxillary first premolar (15.51%). Acid regurgitation, carbonated beverage, hard toothbrush type and heavy toothbrushing force were risk factors to dentine hypersensitivity. **Conclusion** The prevalence of dentine hypersensitivity of Chengdu city's young people is widespread. Acid and incorrect toothbrushing methods can cause dentine hypersensitivity. The correct protective measure to dentine hypersensitivity should be publicized.

**[Key words]** dentine hypersensitivity; young people; epidemiology; risk factor

牙本质过敏症(dentine hypersensitivity)是指暴露牙本质在外界刺激下产生短而尖锐的疼痛的一种症状,典型刺激包括温度、化学、触碰、吹气和渗透压刺激,其症状不能归因于其他任何形式的牙体缺损或病变<sup>[1]</sup>。研究<sup>[1]</sup>表明,牙本质过敏症主要集中在35~55岁年龄段,但18~35岁年龄段青年人群的患病率也不容低估。但目前国内外尚未见对该年龄段人群的相关报道,为了解成都市青年人群牙本质过敏症的流行状况和危险因素,笔者于2008年6—7月对成都市18~35岁青年人群进行了相关调查,从而为牙本质过敏症的预防提供相关资料。

## 1 材料和方法

### 1.1 调查对象

2008年6—7月选取成都市18~35岁年龄段的常住人口(调查之时在当地居住6个月以上)进行多阶段、等容量、随机性抽样调查。第一阶段在成都市随机抽取3个区,第二阶段在每个区随机抽取3个社区,第三阶段在每个社区随机抽查80名(男女各半),为保证足够的有效样本量,避免因故不能检查或者出现废卷,最终纳入741名调查对象。

### 1.2 调查方法

调查对象均知情同意并填写问卷,问卷内容包括年龄、性别、是否过敏、过敏病史(包括诱发因素、病程、是否影响饮食习惯、是否就诊、是否使

[收稿日期] 2008-09-08; [修回日期] 2009-01-10

[作者简介] 谭晨珊(1983—),女,重庆人,硕士

[通讯作者] 胡德渝, Tel: 13908034990

用脱敏牙膏等)、相关危险因素(包括刷牙习惯,饮食习惯,是否抽烟、胃肠道返酸、磨牙症及正畸等),其中刷牙习惯包括牙刷类型、换牙刷频率、刷牙方法、刷牙力量、是否饭后刷牙等,饮食习惯包括食用水果、碳酸饮料等。

由一位受过牙本质过敏症专业培训的口腔医生对自述过敏者进行口腔检查,对其敏感牙位检查牙本质暴露部位和附着丧失(loss of attachment, LOA)。使用由便携式空压机供气的气枪在每颗牙齿的唇、舌、殆面(切端)3个部位各吹气1 s,记录是否敏感,注意气枪垂直并离开牙面1 cm。使用光纤口镜检查过敏牙,记录其牙本质暴露部位。检查LOA时,使用刻度为1 mm的牙周探针测量釉牙骨质界到龈沟底的长度,每颗牙齿检查唇(颊)舌(腭)面的近中、正中、远中共6个位点,记录数值最大者。

### 1.3 统计分析

采用SPSS 13.0软件对数据进行统计分析,单纯定性资料比较采用 $\chi^2$ 检验,等级资料比较采用秩和检验,危险因素分析采用Logistic多元回归分析。

## 2 结果

### 2.1 问卷调查

741名调查对象中,359名为男性,382名为女性;平均年龄为(25.98±4.498)岁,其中男性平均年龄为(25.90±4.711)岁,女性平均年龄为(26.06±4.294)岁,男女间的年龄差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

741名调查对象中,自述过敏者245名,患病率为33.06%。过敏诱发因素从高到低依次为:冷刺激(62.80%)、酸刺激(44.60%)、甜刺激(14.50%)、刷牙刺激(13.20%)、热刺激(7.90%)。病程:小于3个月者为24.8%,3~6个月者为10.7%,6个月~1年者为13.2%,1~5年者为33.9%,大于5年者为17.4%。14.1%的过敏者报告牙本质过敏症对饮食习惯有所影响。

245名自述过敏者中,只有19.5%的人曾去医院或诊所咨询或处理,在未去咨询或处理的患者中,82.1%的人未考虑过这个问题,8.3%的人是因为经济或时间原因,9.6%的人选择了“其他”。51.6%的过敏者报告曾使用过脱敏牙膏,其中54.7%的人认为完全无效,40.6%的人认为有所改善,4.7%的人认为脱敏牙膏完全消除了过敏症状。

### 2.2 危险因素分析

对问卷中“相关危险因素”部分11个因素分别进行单因素相关性分析后, $P$ 值分别为:牙刷类型0.000,换牙刷频率0.216,刷牙方法0.140,刷牙力量0.014,饭后刷牙0.179,食用水果0.384,食用碳

酸饮料0.000,抽烟0.510,胃肠道返酸0.007,磨牙症0.412,正畸0.280。对其中 $P<0.05$ 的4个因素(胃肠道返酸、碳酸饮料、牙刷类型、刷牙力量)进行多因素回归分析,结果见表1。从表1可见,胃肠道返酸、碳酸饮料、牙刷类型、刷牙力量等4个因素的相对危险度大于1,说明存在胃肠道返酸症状、饮用碳酸饮料较多、所用牙刷较硬、刷牙力量较大者,患牙本质过敏症的危险性就较高,这4项可能是牙本质过敏症的危险因素。

表1 牙本质过敏症危险因素回归分析

Tab 1 Regression analysis of dentine hypersensitivity's risk factors

危险因素	$P$ 值	回归系数	相对危险度	95%可信区间
胃肠道返酸	0.007	0.463	1.590	1.122~2.547
碳酸饮料	0.000	0.304	1.356	1.159~1.409
牙刷类型	0.000	0.450	1.569	1.371~1.902
刷牙力量	0.014	0.441	1.555	1.158~2.463

### 2.3 临床检查

自述过敏的245名调查者中,口腔检查过敏者128名(至少有1颗牙齿牙本质暴露),牙本质过敏症的患病率为17.27%。其中,男性48名,患病率为13.37%;女性80名,患病率为20.94%,男性和女性牙本质过敏症的患病率有统计学差异( $P<0.01$ )。

128名牙本质过敏症者共有245颗牙齿过敏,其中最常见敏感牙位为右上颌第一前磨牙(38颗,15.51%),其次为左上、下颌的第一前磨牙(均为34颗,13.88%)。245颗过敏牙中,229颗牙的牙本质暴露部位为颈部(93.47%),13颗为殆面(5.31%),3颗为其他部位(1.22%)。245颗过敏牙的LOA为0.1~4.5 mm,均值为(1.5±0.9) mm。

## 3 讨论

目前大部分研究认为牙本质过敏症的高峰期为30~39岁和(或)40~49岁年龄段<sup>[2-6]</sup>,而流行病学调查发现青年人群(18~35岁)的患病率也较高(22%~28%),青年人群牙本质过敏症的患病情况有可能被低估<sup>[1]</sup>。目前研究主要集中于针对医院或诊所人群的流行病学调查,缺乏针对普通人群的研究,而且调查中所含青年人群的数量较少,故本研究选择成都市18~35岁年龄段的普通人群作为调查对象,了解成都市青年人群牙本质过敏症的流行病学状况。

研究人员、方法、地点和对象的不同可使牙本质过敏症的研究结果产生很大差异。现有研究中,牙本质过敏症的患病率最低为1.34%<sup>[7]</sup>,最高可达98%<sup>[8]</sup>。Dababneh等<sup>[9]</sup>认为,仅依靠问卷确诊牙本质过敏症会大大提高患病率,并产生错误的数据和结

论，临床检查确诊牙本质过敏症的患病率大多为 15%左右。本研究中，仅依靠问卷确诊牙本质过敏症的患病率为 33.06%，远远高于临床检查确诊牙本质过敏症的患病率 17.27%。17.27%的患病率接近 Dababneh 等<sup>[9]</sup>的 15%的结论。

在本研究中发现，女性牙本质过敏症患病率高于男性，与大多数研究结论一致<sup>[2-4, 10-12]</sup>，原因可能是女性对牙本质过敏症不适更为敏感，同时女性酸性饮食的频率更高。研究同时发现，冷刺激是最常见的诱发因素(62.80%)，与大多数研究结论相符<sup>[4-6, 13]</sup>，其次为酸刺激(44.60%)，最后为热刺激(7.90%)。大多数国外研究认为热刺激为仅次于冷刺激的常见性诱发因素<sup>[6, 10-12]</sup>，酸刺激少见，这可能是由于国内外饮食习惯的差异。本研究中病程 1~5 年者居多(33.9%)，与 Fischer 等<sup>[11]</sup>的研究结论相符。

多数过敏者认为牙本质过敏症并非一种严重的疾病<sup>[3]</sup>，本研究中仅 14.1%的人认为牙本质过敏症对他们的生活有影响，仅 19.5%的人曾为此寻求治疗或咨询，82.1%的人未曾考虑过这个问题。有关牙本质过敏症的治疗迄今未见特别有效的方法，使用脱敏药物通常只能缓解部分疼痛并且容易复发。本研究中仅 51.6%的过敏者报告曾使用脱敏牙膏，并且其中 54.7%的人认为这种使用是没有效果的。

关于牙本质过敏症的好发牙位，磨牙<sup>[7]</sup>、前磨牙<sup>[14]</sup>、尖牙<sup>[2]</sup>、切牙<sup>[6]</sup>都有报道。本研究显示第一前磨牙显著居多，其中右上颌第一前磨牙最好发，其次为左上、下颌第一前磨牙，与 Rees 等<sup>[10, 12]</sup>的研究结论相近。过敏牙的 LOA 为 0.1~4.5 mm，均值为 1.5 mm，低于 Rees 等<sup>[10]</sup>的研究结果，可能是由于本研究仅包括青年人群，而 Rees 等的研究包括了中老年人群。

本研究多元回归分析结果认为，存在胃肠道返酸症状、饮用碳酸饮料较多、所用牙刷较硬、刷牙力量较大等 4 个因素可能是牙本质过敏症发生的危险因素。这 4 个因素中，胃肠道返酸症、碳酸饮料分别能导致内、外源性酸蚀症，较硬的牙刷和较大的刷牙力量则能导致牙体磨损和牙龈退缩。牙本质过敏症的发生必需包含以下 2 个过程：1) 牙本质小管暴露；2) 暴露的牙本质小管同时对口腔环境和牙髓开放，以便口腔环境的刺激可以通过牙本质小管传递到牙髓引发敏感。国外研究指出，酸蚀、磨损或者二者的联合作用，会导致牙本质小管暴露。临床和实验室证据都表明，酸蚀和磨损会导致颊侧牙颈部釉质损失，釉质对使用牙膏或未用牙膏的牙刷具有抵抗力，但对酸蚀过的釉质使用牙刷则会产生显著的磨损效果。牙龈退缩是导致牙本质小管暴露的另一个因素。虽然牙龈退缩产生的原因目前还不是

很清楚，然而过分的刷牙与坏死溃疡性牙龈炎、自身的创伤和牙周治疗程序一起被认为是其主要的易感因素<sup>[1]</sup>。

本研究结果表明成都市青年人群中牙本质过敏症广泛存在，这提示口腔医生应加大对牙本质过敏症预防措施的宣传。

### [参考文献]

- [1] Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity[J]. J Can Dent Assoc, 2003, 69(4) 221-226.
- [2] Udoeye CI. Pattern and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a Nigerian tertiary hospital[J]. Odontostomatol Trop, 2006, 29(116) :19-22.
- [3] Gillam DG, Seo HS, Newman HN, et al. Comparison of dentine hypersensitivity in selected occidental and oriental populations[J]. J Oral Rehabil, 2001, 28(1) 20-25.
- [4] Gillam DG, Seo HS, Bulman JS, et al. Perceptions of dentine hypersensitivity in a general practice population[J]. J Oral Rehabil, 1999, 26(9) :710-714.
- [5] Irwin CR, McCusker P. Prevalence of dentine hypersensitivity in a general dental population[J]. J Ir Dent Assoc, 1997, 43(1) :7-9.
- [6] Rees JS, Jin LJ, Lam S, et al. The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong[J]. J Dent, 2003, 31(7) :453-461.
- [7] Bamise CT, Olusile AO, Ogunni AO, et al. The prevalence of dentine hypersensitivity among adult patients attending a Nigerian teaching hospital[J]. Oral Health Prev Dent, 2007, 5(1) :49-53.
- [8] Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS, et al. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist periodontology department : A pilot study[J]. J Oral Rehabil, 1997, 24(9) :666-672.
- [9] Dababneh RH, Khouri AT, Addy M. Dentine hypersensitivity—an enigma? A review of terminology, mechanisms, aetiology and management[J]. Br Dent J, 1999, 187(11) :606-611.
- [10] Rees JS, Addy M. A cross-sectional study of dentine hypersensitivity[J]. J Clin Periodontol, 2002, 29(11) :997-1003.
- [11] Fischer C, Fischer RG, Wennberg A. Prevalence and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a population in Rio de Janeiro, Brazil[J]. J Dent, 1992, 20(5) 272-276.
- [12] Rees JS. The prevalence of dentine hypersensitivity in general dental practice in the UK[J]. J Clin Periodontol, 2000, 27(11) :860-865.
- [13] Rees JS, Addy M. A cross-sectional study of buccal cervical sensitivity in UK general dental practice and a summary review of prevalence studies[J]. Int J Dent Hyg, 2004, 2(2) :64-69.
- [14] Gillam DG, Aris A, Bulman JS, et al. Dentine hypersensitivity in subjects recruited for clinical trials : Clinical evaluation, prevalence and intra-oral distribution[J]. J Oral Rehabil, 2002, 29(3) 226-231.