

- trolled trial[J]. *Lancet Oncol*, 2009, 10:25-34
- 3 Abou - alfa GK, Johnson P, Knox JJ, *et al.* Doxorubicin plus sorafenib vs doxorubicin alone in patients with advanced hepatocellular carcinoma: a randomized trial[J]. *JAMA*, 2010, 304:2154-2160
 - 4 Piquet AC, Saar B, Hlushchuk R, *et al.* Everolimus augments the effects of sorafenib in a syngeneic orthotopic model of hepatocellular carcinoma[J]. *Mol Cancer Ther*, 2011, 10(6):1007-1017
 - 5 Pawlik TM, Reyes DK, Cosgrove D, *et al.* Phase II trial of sorafenib combined with concurrent transarterial chemoembolization with drug-eluting beads for hepatocellular carcinoma[J]. *J Clin Oncol*, 2011, 29(30):3960-3967
 - 6 Han G, Yang J, Shao G, *et al.* Sorafenib in combination with transarterial chemoembolization in Chinese patients with hepatocellular carcinoma: a subgroup interim analysis of the START trial[J]. *Future Oncol*, 2013, 9(3):403-410
 - 7 杨素芳. 论引经药的应用[J]. *福建中医学院学报*, 2007, 17(4):49-50
 - 8 袁东. 引经药醋柴胡对大黄酸在大鼠体内分布的影响[D]. 广州: 广州中医药大学, 2008:1-40
 - 9 陈有军. 引经药醋柴胡对氧化苦参碱小鼠体内分布的影响[D]. 广州: 广州中医药大学, 2009:1-51
 - 10 刘丽娟, 周丹, 陈有军, 等. 引经药醋柴胡对大鼠肝细胞 pH 值影响[J]. *时珍国医国药*, 2011, 22(12):2865-2867
 - 11 黄自通. HPLC 法测定索拉非尼含量及有关物质[J]. *黑龙江科技信息*, 2007, 19:148
 - 12 申小萍, 栾立标. 甲苯磺酸索拉非尼在大鼠肠吸收特性的研究[J]. *亚太传统医药*, 2011, 7(3):39-41
 - 13 Minami H, Kawada K, Ebi H, *et al.* Phase I and pharmacokinetic study of sorafenib, an oral multikinase inhibitor, in Japanese patients with advanced refractory solid tumors[J]. *Cancer Sci*, 2008, 99:1492-1498
 - 14 张典瑞, 任天池, 娄红祥, 等. HPLC 测定冬凌草甲素固态类脂纳米粒在小鼠肝脏中的药物浓度[J]. *中国药理学杂志*, 2005, 40(8):622-624
 - 15 张丹瑛, 朱新宇, 董玲, 等. HPLC 法测定壳聚糖-聚天冬氨酸-5-FU 纳米粒子在小鼠肝脏中的浓度[J]. *复旦学报:医学版*, 2008, 35(3):423-426

(收稿日期:2013-12-20)

(修回日期:2014-01-08)

黑龙江省 18 岁中学生口腔健康状况调查分析

毕庆伟 赵雯雯 尹翰文 王君芳 胡晓峰 李 岩 鲍 莉

摘 要 目的 了解黑龙江省 18 岁中学生口腔健康状况,为黑龙江省口腔卫生保健工作提供基础信息和科学依据。**方法** 于 2011 年 6 月~2012 年 6 月采用多阶段分层等容量随机抽样法,抽取黑龙江省 18 岁在校中学生 1200 人,男女性各半,按照《第三次全国口腔健康流行病学调查方案》,参考《第三次全国口腔健康流行病学问卷调查方案》,设计 14 个问卷题目,对 1200 名受检学生进行口腔健康检查、现场询问,了解他们口腔饮食行为、口腔卫生行为、利用口腔医疗服务行为等,并对结果进行统计分析。**结果** 黑龙江省 18 岁中学生龋均(被检查者平均每人口腔中存在的龋齿及因龋丧失或充填牙齿数的总和)、患龋率和龋补充填比率分别为 1.678、53.58%、31.44%,龋均及龋补充填比率在城乡之间及男女性之间比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),患龋率在男女性之间比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。牙龈出血及牙石检出率分别为 21.92%、29.00%,牙龈出血检出率以及牙石检出率在城乡及男女性之间比较的差异无统计学意义($P > 0.05$)。每天刷牙 2 次以上者为 476 人(占 39.67%),含氟牙膏使用者为 413 人(占 49.67%),认为含氟牙膏对牙齿有好处者为 712 人(占 59.33%),最近看牙的主要原因中有 120 人(占 10%)属于定期检查和预防性措施,牙龈出血的处理中有 222 人(占 18.5%)会找牙科医生治疗。**结论** 黑龙江省 18 岁中学生牙周健康状况良好,患龋率高、龋均低、龋补充填比低。学生口腔健康行为中,刷牙情况尚可,定期检查及采取预防措施行为较少,牙龈出血就医行为较少。

关键词 龋病 牙周病 口腔流行病学 问卷调查

[中图分类号] R78 [文献标识码] A

Analysis of Oral Health Status in 18-year-students in Heilongjiang. Bi Qingwei, Zhao Wenwen, Yin Hanwen, *et al.* Heilongjiang Stomatological Disease Center, Heilongjiang 150001, China

Abstract Objective To understand oral health status of 18-year-students in Heilongjiang Province, and to provide basic infor-

基金项目:黑龙江省卫生厅科研课题(2010-536)

作者单位:150001 哈尔滨,黑龙江省口腔病防治院

通讯作者:鲍莉,电子信箱:skqfzy@163.com

mation and scientific evidence for oral health care. **Methods** From June 2011 to June 2012, an equal-sized stratified multi-stage randomly sampling design was applied to obtain a representative sample of 1200 Heilongjiang students aged at 18 years, with a gender ratio of half to half. According to The Guideline for the 3rd National Oral Health Survey, questionnaire was designed including dietary habits, oral hygiene knowledge, behaviors, utilization of dental service etc. Statistical analysis of the results was performed. **Results** The caries prevalence rate among the caries prevalence rate was 53.58%. The decayed missing and filled teeth (DMFT) were 1.678. The FT/(DT + FT) was 31.44%. Region and gender difference of DMFT and FT/(DT + FT) had no statistical significance ($P < 0.05$). Gender differences of caries rate had statistical significance ($P < 0.01$). The detection rate of gingival bleeding and dental calculus respective was 21.92% and 29%. Neither gender nor region difference of gingival bleeding and dental calculus had statistical significance ($P > 0.05$). Daily brushing two or more times was seen in 476 people (39.67%), fluoride toothpaste users in 413 people (49.67%), thinking good for fluoride toothpaste in 712 people (59.33%). As the main reason of recent dental treatment there were 120 people (10%) belong to periodic inspections and preventative measures. In dealing with bleeding gums, there were 222 people (18.5%) would find dentist treatment. **Conclusion** 18-year-students periodontal health were in good condition, but high caries rate, DMFT and FT/(DT + FT) were low. Brushing the general situation, regular inspection and preventive measures practices were less, bleeding gums seeking behavior less.

Key words Caries; Periodontal disease; Oral epidemiology; Questionnaire survey

口腔健康是全身健康的重要组成部分, 中学时期忽视口腔健康而未及时采取治疗和控制措施, 缺少口腔卫生保健意识, 会导致口腔疾病的加重, 引起牙齿的缺失和严重的牙周疾病或全身疾病等。在中学生中, 推进口腔保健知识普及的过程也占有重要地位。我国分别于 1983 年、1995 年和 2005 年进行了 3 次全国口腔健康流行病学调查, 反映出不同年龄组的口腔健康情况, 然而 1995 年对中学生的口腔健康状况进行调查后, 全国范围内对 18 岁中学生的口腔调查也为数较少。为了解黑龙江省 18 岁中学生口腔健康现状及发展趋势, 完善口腔健康教育机制和为口腔疾病防治保健措施提供基础资料及科学依据, 笔者医院于 2011 年 6 月 ~ 2012 年 6 月对黑龙江省城乡地区 18 岁中学生口腔健康状况进行抽样调查分析, 现报道如下。

资料与方法

1. 调查对象及抽样方法: 于 2011 年 6 月 ~ 2012 年 6 月采用多阶段分层等容量随机抽样法, 抽取黑龙江省 18 岁在校学生 1200 人 (男女性各半, 城乡各半) 作为调查对象。要求入选者为常住人口, 在当地居住达 5 年以上。抽样方法: 第一阶段根据国家统计局公布的 2000 年全国人口普查资料, 从城市中抽取哈尔滨市、大庆市和牡丹江市, 从农村地区抽取绥化市庆安县、鸡西市虎林县、牡丹江市海林县; 第二阶段从每个市县随机抽取 1 个街道或乡镇; 第三阶段从每个街道或乡镇抽取 1 个居 (村) 委会, 在居 (村) 委会附近选取 1 所学校; 第四阶段在学校中随机抽取符合以上条件的 18 岁在校学生, 每所学校抽取 200 名学生。

2. 临床检查标准及项目: 参照第三次全国口腔健康流行病学调查的检查标准, 对牙面龋坏及牙周状况进行统计^[1]。

使用一次性口腔器械盘和社区牙周指数 (community periodontal index, CPI) 探针进行检查。

3. 质量控制: 检查员和记录员各 3 名, 均为口腔科医生, 调查前按调查要求统一培训合格, 检查前和检查中分别进行了标准一致性检验, 其 $Kappa$ 值均 > 0.8 , 符合流行病学检查要求。

4. 统计学方法: 应用 SPSS 13.0 软件统计分析, 组间计量资料比较采用 t 检验, 率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

本次共检查黑龙江省城乡 18 岁中学生 1200 人, 如表 1 所示, 其中患龋者 703 人, 患龋率为 53.58%。城市学生的患龋率 (56.17%) 略高于乡镇学生的患龋率 (51.00%), 二者比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 3.220, P > 0.05$)。男生患龋率 (47.83%) 低于女生患龋率 (59.33%), 二者比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 15.952, P < 0.01$)。总的患龋牙齿为 2013 颗, 龋均 (DMFT) 为 1.678; 城市学生龋均为 1.868, 乡镇学生龋均为 1.4867, 二者比较差异有统计学意义 ($t = 3.455, P < 0.05$); 男生龋均为 1.500, 女生 DMFT 为 1.855, 二者比较差异亦有统计学意义 ($t = 3.211, P < 0.05$)。18 岁中学生城市龋补充填补比 (43.90%) 高于乡镇龋补充填补比 (14.83%), 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 男生龋补充填补比 (33.67%) 高于女生龋补充填补比 (29.20%), 差异亦有统计学意义 ($\chi^2 = 4.553, P < 0.05$)。牙龈出血率为 21.92%, 牙石检出率为 29.00%, 城乡之间以及男女生之间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 1 城乡 18 岁中学生龋齿及牙周状况比较

项目	n	患龋[人(%)]	龋补充填比(%)	患龋牙(颗)	DMFT	牙龈出血[人(%)]	牙石检出[人(%)]
地区							
城市	600	337(56.17)	43.90	1121	1.868	135(22.50)	181(30.17)
乡镇	600	306(51.00)	14.83	892	1.850	128(21.33)	167(27.83)
性别							
男性	600	287(47.83)	33.67	900	1.500	130(21.67)	176(29.33)
女性	600	356(59.33)	29.20	1113	1.855	133(22.17)	172(28.67)
合计	1200	643(53.58)	31.44	2013	1.678	263(21.92)	348(29.00)

18 岁中学生口腔健康行为中含氟牙膏使用率达 49.67% (596/1200), 含氟牙膏知晓率 59.33% (712/1200), 牙齿外观满意度 21.58% (259/1200), 口腔状况满意度 42% (504/1200), 在牙齿好坏与自己有关

的看法、每天刷牙两次可以保护牙齿的看法、口腔健康对自己很重要的看法中持正确态度的占 74.25% (891/1200)、80.58% (967/1200), 86.92% (1043/1200), 详见表 2。

表 2 城乡 18 岁中学生口腔健康行为情况

口腔健康行为	调查人数		相关行为人数		百分比(%)	
	城市(人)	乡镇(人)	城市(人)	乡镇(人)	城市(%)	乡镇(%)
使用含氟牙膏	600	600	345	251	57.50	41.83
含氟牙膏对牙齿的作用	600	600				
有好处			380	332	63.33	55.33
牙齿外观自身评价	600	600				
满意			128	131	21.33	21.83
一般			369	368	61.50	61.33
口腔自身评价	600	600				
满意			300	204	50.00	34.00
一般			217	287	36.17	47.83
牙齿好坏与自己无关的看法	600	600				
不同意			381	510	63.50	85.00
每天刷牙两次可以保护牙齿	600	600				
同意			461	506	76.83	84.33
口腔健康对自己重要的看法	600	600				
同意			478	567	79.67	94.50

如图 1、图 2 所示, 口腔保健知识获取途径中最多的是广播电视 50.75% (609/1200), 最近一次看牙的主要原因中占 46% 的学生未看过, 29% 属于牙痛等, 12% 属于牙外伤, 7% 属于定期检查, 预防性措施和牙齿美容分别为 3%。

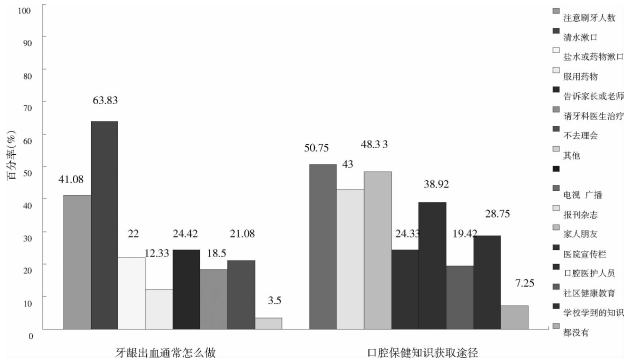


图 1 18 岁中学生口腔健康知识

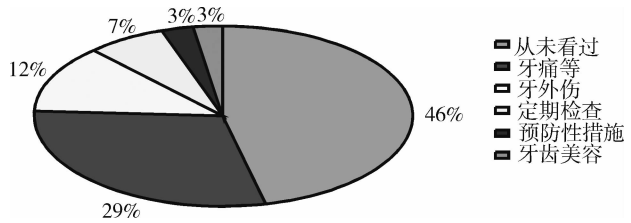


图 2 最近看牙的主要原因

讨 论

青少年在中学时期已经形成独立的健康观念和 行为, 即将步入大学的中学生如未能养成正确的保健 方法、良好的保健意识和健康行为, 未能早期发现疾 病, 即会产生不良后果。口腔疾病是当前对人类危害 大、患病率高的疾病之一, 其中龋病是 WHO 重点防治 的三大非传染性疾病之一, 龋病和牙周病更是造成失

牙的主要原因。口腔疾病即能导致疼痛、牙齿丧失,又影响面容、生活质量、营养的摄取,甚至影响儿童和青少年的生长发育^[2]。

据 1995 年第二次全国口腔流行病学抽样调查显示,我国 18 岁中学生患龋率达 55.32% (城市 58.22%、乡镇 49.53%),龋均 1.60 (城市 1.73、乡镇 1.34),牙龈出血率 30.97%,牙石检出率 78.59%^[3]。2005 年第三次全国口腔流行病学抽样调查对象虽未含 18 岁中学生,但调查结果显示,我国城乡 12 岁学生患龋率为 28.9%,龋补充填比 10.7%,龋均 0.54^[4]。黄虹等^[5]调查发现大学新生患龋率达 56.73% (城市 69.17%,农村 42.07%;男生 49.51%,女生 80.00%)。马力扬等^[6]调查发现大学生患龋率达 47.87% (城市 53.57%,农村 39.14%。男生 40.86%,女生 55.17%),牙石检出率 79.78%。鲍莉等^[7]调查发现黑龙江省城乡 15 岁中学生患龋率达 51.25% (城市 59.33%,农村 43.17%;男生 53.67%,女生 48.83%),龋均 1.41。

本次调查显示,黑龙江省 18 岁中学生患龋率达 53.58% (城市 56.17%,农村 51%;男生 47.83%,女生 59.33%),龋均 1.678,牙石检出率 29%,牙龈出血检出率 21.29%,城市与农村患龋率比较差异无统计学意义,男女生患龋率比较差异有统计学意义,调查结果与上述结果相近,而在最近看牙的主要原因中,46% (558/1200) 的学生从未看过,29% (353/1200) 的学生因为牙痛,12% (146/1200) 的学生因为牙外伤,7% (81/1200) 的学生属于定期检查,3% (32/1200) 的学生属于预防性措施,结果提示学生缺少主动就医行为。因此,分析患龋率高出现的原因可能是由于高考复习阶段功课繁多,学习紧张及生活不规律,没能做到良好的口腔保健;缺乏口腔保健意识,未能够定期到医院进行口腔检查;随着生活水平的提高和城乡间交流的加强,所以两者间患龋率未见差异,女生小食品种类偏多等也能说明了男女生患龋率之间差异有统计学意义的原因。城市龋补充填比高于农村,可能因就诊途径较多、治疗过程相对便捷、家长认识程度不同等原因。

本研究调查发现在口腔知识获取途径中,电视广播获取者 609 人,占 50.75%;报刊杂志获取者 516 人,占 43%;家人朋友获取者 580 人,占 48.33%;医院宣传栏获取者 292 人,占 24.33%;口腔医护人员获取者 467 人,占 38.92%;社区健康教育获取者 233 人,占 19.42%;学校教育获取者 345 人,占 28.75%。此结果与姜红等^[8]调查发现大学生口腔知识获取途径中,电视广播获取者占 59.6%、报刊杂志获取者占 29.5%、家人朋友获取者占 38%、学校教育获取者占

24.9% 的结果相近。本研究结果表明,口腔保健知识获取途径从高到低依次是电视广播、报刊杂志、家人朋友、医院宣传栏、口腔医护人员、学校教育获取、社区健康教育,可以发现媒体、杂志作为信息传播的载体,易于被接受,应继续加大这方面的宣传,同时学校健康教育还很薄弱,在中学阶段学校应多传播学生口腔健康教育知识,让学生定期去医院检查及早期治疗,才能降低口腔疾病发病率。本次调查发现使用含氟牙膏者占 49.67%,认为含氟牙膏对牙齿有好处者占 59.33%,龋补充填比率:城市达到 43.90%,农村达到 14.83%,本调查结果与《中国口腔卫生保健工作规划(2004~2010 年)》^[9] (含氟牙膏使用率:城市达到 90%,农村达到 70%) 总体要求目标比较:在含氟牙膏使用方面还存在差距。

中学时期是牙齿患龋高发期,虽然近年来口腔预防保健知识已经传播较广,但由于中学生学习紧张等原因,对口腔健康问题的了解和重视程度不足,大多没有定期检查的观念,因此造成了中学生口腔卫生状况的不佳。从本次问卷结果也可以看出,多数 18 岁中学生对口腔健康保健方法持正确的观点,对自身牙齿及口腔外观满意度也较低,却很少有正确的处理方法及就医行为。因此,应需继续广泛、深入、持久地开展口腔健康教育活动,普及口腔保健知识,提高群众自我口腔保健意识,让学生树立良好的口腔卫生保健观念。本调查结果既为完善黑龙江省中学生口腔健康防治保健措施提供基础资料及科学依据,又可为指导大学生口腔健康保健工作提供信息支持。

参考文献

- 1 第三次全国口腔健康流调技术指导组. 第三次全国口腔健康流行病学抽样调查方案[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:3
- 2 Kwan SY, Petersen PE, Pine CM, et al. Health - promoting schools: an opportunity for oral health promotion[J]. Bull World Health Organ, 2005, 83(9): 677 - 685
- 3 全国牙病防治指导组. 第二次全国口腔健康流行病学抽样调查[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:14, 20, 39, 43
- 4 齐小秋. 第三次全国口腔健康流行病学调查报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:19 - 20
- 5 黄虹,李亚利. 2020 名大学生龋病抽样调查分析[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志,2004,14(1):38
- 6 马力扬,聂红兵,周海静,等. 3516 名大学生口腔健康状况调查[J]. 华西口腔医学杂志,2007,25(2):163 - 165
- 7 鲍莉,李岩,毕庆伟,等. 黑龙江省 15 岁中学生口腔健康状况调查分析[J]. 中国实用口腔杂志. 2013,6(7):432 - 434
- 8 姜红,姜广水. 大学生口腔健康认知及行为影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2011,27(9):1181 - 1183
- 9 卫生部办公厅. 中国口腔卫生保健工作规划(2004 - 2010)[J]. 中华人民共和国卫生部公报,2004,4:59 - 61

(收稿日期:2013 - 12 - 21)

(修回日期:2013 - 12 - 31)