

[DOI]10.12016/j.issn.2096-1456.2018.03.003

· 第四次全国口腔健康流行病学调查 ·

广东省12~74岁人群牙龈出血、牙石情况抽样调查报告(2015-2016年)

范卫华¹, 李剑波¹, 赵望泓², 刘紫嫣¹, 黄少宏¹

1. 南方医科大学口腔医院, 广东 广州(510280); 2. 南方医科大学南方医院, 南方医科大学口腔医学院, 广东 广州(510080)

【摘要】 目的 了解广东省12~74岁人群的牙龈出血、牙石情况现状,为规划广东省口腔卫生保健工作提供参考。方法 采用多阶段分层随机抽样的方法,抽取广东省城乡12岁、13岁、14岁、15岁、35~44岁、55~64岁、65~74岁常住人口共8 544人,其中12岁、13岁、14岁、15岁年龄组各1 920人,成年人每年龄组288人,男女各半,城乡各半。按照第四次全国口腔健康流行病学调查牙周状况检查标准,使用WHO推荐的CPI探针检查全口牙牙龈出血、牙石情况。资料录入采用Epidata软件,采用SAS9.2软件进行统计学分析。结果 12岁、13岁、14岁、15岁、35~44岁、55~64岁、65~74岁人群牙龈出血的检出率分别为43.75%、42.76%、49.06%、39.38%、81.94%、90.97%、84.03%,人均有牙龈出血的牙齿数分别为1.95、2.07、2.59、2.39、9.62、10.36、9.98。12岁、13岁、14岁、15岁人群,牙龈出血检出率和人均检出牙数在12、13岁接近,14岁最高,15岁牙龈出血检出率下降,差异有统计学意义($P < 0.05$)。35~44岁、55~64岁、65~74岁人群牙龈出血检出率和人均检出牙数随着年龄的增长而增加,但到老年人群(65~74岁)牙龈出血检出率下降,差异有统计学意义($P < 0.05$)。12岁、13岁、14岁、15岁、35~44岁、55~64岁、65~74岁人群牙石的检出率分别为40.57%、41.09%、45.05%、54.84%、98.96%、97.22%、92.01%,人均有牙石的牙齿数分别为1.61、1.71、2.14、3.52、20.30、20.55、17.26。牙石检出率和人均检出牙数随着年龄的增长而增加,但到老年人群(65~74岁)下降,差异有统计学意义($P < 0.05$)。各个年龄组牙龈出血和牙石的检出情况,35~74岁各年龄组牙石的总检出率城市高于农村($\chi^2 = 4.409, P = 0.036$),总人均牙数男性高于女性($t = 4.50, P < 0.001$);其余城乡和性别差异无统计学意义。结论 广东省12~74岁上述的7个年龄组人群牙龈出血和牙石检出率高,提示口腔卫生不良和牙龈炎症在广东省青少年和中、老年人群普遍存在。

【关键词】 口腔卫生保健; 口腔流行病学; 口腔健康调查; 横断面调查; 牙龈出血; 牙石

【中图分类号】 R781.4 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2018)03-0151-07

【引用著录格式】 范卫华, 李剑波, 赵望泓, 等. 广东省12~74岁人群牙龈出血、牙石情况抽样调查报告(2015-2016年)[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(3): 151-157.

A sampling survey of gingival bleeding and dental calculus in Guangdong Province (2015-2016) FAN Wei-hua¹, LI Jianbo¹, ZHAO Wanghong², LIU Ziqiang¹, HUANG Shaohong¹. 1. Stomatological Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510280, China; 2. Department of Stomatology, Nanfang Hospital, Southern Medical University & Stomatological College of Southern Medical University, Guangzhou 510080, China

Corresponding author: HUANG Shaohong, Email: hsh.china@tom.com, Tel: 0086-20-84233781

【Abstract】 Objective To investigate the current status of gingival bleeding and dental calculus in the 12- to 74-year old population in Guangdong Province with the aim of providing information to support oral health care. **Methods** A stratified, multistage, random sampling design was used to obtain 7 provincially representative sample groups consist-

【收稿日期】 2017-10-24; **【修回日期】** 2017-12-01

【基金项目】 国家卫计委科教司2015年度公益性行业科研专项项目(201502002)

【作者简介】 范卫华, 主任医师, 博士, Email: fwh920@163.com

【通信作者】 黄少宏, 主任医师, 学士, Email: hsh.china@tom.com

ing of 8, 544 Guangdong residents aged 12, 13, 14, 15, 35-44, 55-64 and 65-74 years old with a 50/50 gender ratio. The status of gingival bleeding and dental calculus in the whole mouth was assessed according to the Guidelines of the Fourth National Oral Health Survey using a CPI probe. The resulting data were analyzed using the SAS9.2 package.

Results The prevalence of gingival bleeding in residents aged 12, 13, 14, 15, 35-44, 55-64 and 65-74 years old was 43.75%, 42.76%, 49.06%, 39.38%, 81.94%, 90.97%, and 84.03%, respectively, while the average number of teeth with gingival bleeding per person was 1.95, 2.07, 2.59, 2.39, 9.62, 10.36, and 9.98, respectively. In the 12-, 13-, 14-, and 15-year-old groups, peak prevalence was observed at age 14 ($P < 0.05$). In the 35-74-year-old group, the prevalence and mean number of teeth with gingival bleeding per person increased with age, and both parameters reached a peak in the 55-64-year-old group. The prevalence of dental calculus in the 12-, 13-, 14-, 15-, 35-44-, 55-64- and 65-74-year-old group was 40.57%, 41.09%, 45.05%, 54.84%, 98.96%, 97.22%, and 92.01%, respectively, and on average, each person had 1.61, 1.71, 2.14, 3.52, 20.30, 20.55, and 17.26 teeth, respectively, with dental calculus. The prevalence and mean number of teeth with dental calculus increased with age. In the 35- to 74- year-old group, the prevalence of dental calculus was higher in urban areas than in rural areas and the mean number of teeth with dental calculus was higher in males than in females. Otherwise, there were no significant differences in the prevalence or the mean number of teeth with dental calculus or gingival bleeding between urban and rural areas or between males and females. **Conclusion** There is a high prevalence of both gingival bleeding and dental calculus in all 7 age groups in Guangdong, indicating that poor oral hygiene and gingival inflammation are common in Guangdong Province.

【Key words】 Oral health care; Oral epidemiology; Oral health survey; Cross-sectional survey; Gingival bleeding; Dental calculus

近年来,广东省社会经济状况、人群的收入、生活环境、饮食习惯等发生了很大变化,这些因素对口腔健康状况产生一定影响。为了解目前广东省人群口腔健康的现状并分析其主要影响因素,掌握人群的口腔保健知识、态度、行为的变化,2015年国家卫生计生委开展公益性行业科研专项“第四次全国口腔健康流行病学调查”项目,广东省卫生计生委开展“广东省第四次全国口腔健康流行病学调查”。现将广东省12~74岁人群此次牙龈出血和牙石状况抽样调查结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

调查对象包括7个年龄组,分别为12岁、13岁、14岁、15岁、35~44岁、55~64岁、65~74岁城乡常住人口,调查之月在当地居住达到6个月以上。

本项目经中华口腔医学会口腔医学伦理委员会批准,参与调查的对象(或其监护人)均签署了知情同意书。

1.2 抽样方法

1.2.1 样本量计算 根据样本量计算公式 $n = \frac{u_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{\delta^2}$ 进行估算,12岁年龄组、13岁年龄组、14岁年龄组、15岁年龄组估计率均按照28.9%

(12岁恒牙患龋率)^[1],35~44岁年龄组、55~64岁年龄组、65~74岁年龄组估计率均按照86%(35~44岁,65~74岁牙周疾病检出率)^[1],总体率 p 的相对误差 δ 控制在10% p (12岁年龄组控制在15% p),检验水准 α 取双侧0.05, $\mu_{\alpha/2} = 1.96$;考虑复杂抽样设计下估计精度损失和经费预算两个因素后,取 $deff = 4.5$ 。

计算得出12岁、13岁、14岁、15岁各年龄组理论样本量均为1 891人,35~44岁、55~64岁、65~74岁各年龄组理论样本量为282人,为了方便计算及分配,12岁、13岁、14岁、15岁各年龄组实际样本量为1 920人,35~44岁、55~64岁、65~74岁各年龄组实际样本量为288人,总样本量为8 544人。

1.2.2 样本的抽取 采用多阶段分层随机抽样的方法^[2]。第一阶段以县(区)为初级抽样单位,采用按规模大小成比例的概率(probability proportionate to size, PPS)抽样,随机抽取4个县(县级市)、4个区。4个区分别抽中广州市越秀区、佛山市禅城区、佛山市顺德区、阳江市江城区。4个县分别抽中惠州市博罗县、汕尾市陆丰市、云浮市罗定市、潮州市饶平县。第二阶段从每个县(区)抽取乡镇(街道)3个,每个街道(乡镇)抽取1个村(居)委会,共3个村(居)委会,每个县(区)抽取3所中

学。最后在抽取的每所中学,采取分层随机抽样方法,调查320名12~15岁青少年(12岁、13岁、14岁、15岁各80人);在抽取的每一个村或居委会,采取随机抽样方法,调查35~44岁、55~64岁、65~74岁成人各12人,总样本量为8544人。以上人群均男女各半。

1.3 检查人员

共3名,均为从事临床工作3年以上口腔内科医生,经全国流调技术指导小组培训合格。检查人员牙周疾病标准一致性检验Kappa值为0.62~0.92,另配备记录员3名。

1.4 检查标准

按照第四次全国口腔健康流行病学调查检查标准^[3]。检查在人工光源下,以视诊结合探诊的方式进行。检查器械包括CPI探针、平面口镜、一次性检查盘。

检查牙龈出血:将探针与牙面成45°角,以不大于20g的力度,从右上第三磨牙开始以顺时针方向依次检查每一颗牙,到右下第三磨牙结束,先检查唇颊侧,再检查舌腭侧。牙龈出血记分方法:0—探诊后牙龈没有出血,1—探诊后牙龈有出血;9—不作记录(大量牙石覆盖牙面、残根或有不良修复体而无法检查);X—缺失牙。

牙石的检查:包括肉眼可见到的龈上牙石和可探及的龈下牙石。牙石记分方法:0—没有牙石;1—有龈上牙石或龈下牙石;9—不作记录(残根或有不良修复体而无法检查);X—缺失牙。

1.5 统计学分析

资料录入采用Epidata软件,采用SAS 9.2软件进行统计学分析。牙龈出血和牙石的检出率分别为有牙龈出血和牙石的人数占受检人数的百分比。检查结果计数资料比较经卡方检验,计量资料比较经 t 检验、秩和检验或方差分析,检验水准定为双侧0.05。

2 结果

2.1 广东省12岁、13岁、14岁、15岁年龄组牙龈出血情况

2.1.1 城乡和性别差异 如表1所示,12岁、13岁、14岁、15岁组牙龈出血检出率分别为43.75%、42.76%、49.06%、39.38%,人均有牙龈出血的牙齿数分别为1.95、2.07、2.59、2.39。12岁、13岁、14岁、15岁组牙龈出血的检出率和人均牙数性别

差异($\chi^2 = 0.576, P = 0.448; t = 1.64, P = 0.101$)和城乡差异($\chi^2 = 0.191, P = 0.662; t = 1.06, P = 0.289$)均无统计学意义。

2.1.2 组间比较 由于各年龄组间牙龈出血检出率不全一致($\chi^2 = 37.718, P < 0.001$),需进一步两两比较(卡方分割法)以明确检出率差异。12岁与13岁年龄组牙龈出血检出率最接近,且差异无统计学意义($\chi^2 = 0.383, P = 0.536$),合并为一组,与14岁年龄组、15岁年龄组进行两两比较。14岁年龄组牙龈出血检出率高于12岁年龄组与13岁年龄组,差异有统计学意义($\chi^2 = 17.428, P < 0.001$)。15岁年龄组人群牙龈出血检出率低于12岁与13岁年龄组($\chi^2 = 7.913, P = 0.005$)和14岁年龄组($\chi^2 = 36.526, P < 0.001$),差异有统计学意义。说明牙龈出血检出率在12岁年龄组、13岁年龄组相近,14岁年龄组最高,15岁年龄组最低。

12岁、13岁、14岁、15岁年龄组牙龈出血人均牙数的组间差异有统计学意义($F = 11.73, P < 0.001$)。进一步两两比较,12岁年龄组与13岁年龄组,14岁年龄组与15岁年龄组牙龈出血人均牙数接近,差异无统计学意义($P > 0.05$);但14岁年龄组牙龈出血人均牙数高于12岁年龄组($P < 0.05$)与13岁年龄组($P < 0.05$),差异有统计学意义。

2.2 广东省35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组牙龈出血情况

2.2.1 城乡和性别差异 如表2所示,35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组人群牙龈出血的检出率分别为81.94%、90.97%、84.03%,人均有牙龈出血的牙齿数分别为9.62、10.36、9.98。35~74岁各年龄组牙龈出血的检出率和人均牙数的性别差异($\chi^2 = 1.356, P = 0.244; t = -0.20, P = 0.844$)及城乡差异($\chi^2 = 0.038, P = 0.846; t = -1.58, P = 0.115$)均无统计学意义。

2.2.2 组间比较 35~74岁各年龄组间牙龈出血检出率不全一致($\chi^2 = 10.470, P = 0.005$),需进一步两两比较(Bonferroni校正法)以明确检出率差异。35~44岁年龄组牙龈出血检出率低于55~64岁年龄组,差异有统计学意义($\chi^2 = 10.024, P = 0.002 < 0.017$),与65~74岁年龄组牙龈出血检出率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.443, P = 0.506 > 0.017$)。

55~64岁年龄组牙龈出血检出率高于65~74岁年龄组,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.349, P =$

表1 广东省12岁、13岁、14岁、15岁年龄组恒牙牙龈出血情况

Table 1 Prevalence and mean number of teeth with gingival bleeding in the 12-, 13-, 14-, and 15-year-old populations in Guangdong Province

年龄	城乡/性别	受检人数	牙龈出血				Z值	P ₁ 值	χ ² 值	P ₂ 值
			检出人数	检出率(%)	检出牙数	$\bar{x} \pm s$				
12岁	城	960	428	44.58	1 941	2.02 ± 3.25	0.880	0.379	0.542	0.462
	乡	960	412	42.92	1 806	1.88 ± 3.18				
	男	960	424	44.17	1 933	2.01 ± 3.32				
	女	960	416	43.33	1 814	1.89 ± 3.11				
合计		1 920	840	43.75	3 747	1.95 ± 3.22				
13岁	城	960	416	43.33	2 032	2.12 ± 3.50	0.543	0.587	0.258	0.612
	乡	960	405	42.19	1 945	2.03 ± 3.35				
	男	960	420	43.75	2 150	2.24 ± 3.62				
	女	960	401	41.77	1 827	1.90 ± 3.21				
合计		1 920	821	42.76	3 977	2.07 ± 3.43				
14岁	城	960	462	48.13	2 492	2.60 ± 4.19	-0.721	0.471	0.675	0.411
	乡	960	480	50.00	2 486	2.59 ± 3.96				
	男	960	460	47.92	2 441	2.54 ± 4.09				
	女	960	482	50.21	2 537	2.64 ± 4.06				
合计		1 920	942	49.06	4 978	2.59 ± 4.07				
15岁	城	960	383	39.90	2 354	2.45 ± 4.27	0.506	0.613	0.218	0.640
	乡	960	373	38.85	2 233	2.33 ± 4.12				
	男	960	392	40.83	2 391	2.49 ± 4.24				
	女	960	364	37.92	2 196	2.29 ± 4.15				
合计		1 920	756	39.38	4 587	2.39 ± 4.19				

注 P₁值:检出牙数 Wilcoxon 秩和检验 P 值; P₂值:检出率卡方检验 P 值。

0.012 < 0.017)。说明成年人牙龈出血检出率 55 ~ 64 岁年龄组最高, 35 ~ 44 岁年龄组与 65 ~ 74 岁年龄组接近且低于 55 ~ 64 岁年龄组。

35 ~ 74 岁各年龄组牙龈出血人均牙数组间比

较:虽然 55 ~ 64 岁年龄组牙龈出血人均牙数最高, 但经方差分析结果表明 35 ~ 74 岁各年龄组间牙龈出血人均牙数差异无统计学意义 ($F = 0.44, P = 0.642$)。

表2 广东省35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组恒牙牙龈出血情况

Table 2 Prevalence and mean number of teeth with gingival bleeding in the 35-44-, 55-64-, and 65-74-year-old populations in Guangdong Province

年龄	城乡/性别	受检人数	牙龈出血				Z值	P ₁ 值	χ ² 值	P ₂ 值
			检出人数	检出率(%)	检出牙数	$\bar{x} \pm s$				
35 ~ 44岁	城	144	124	86.11	1 368	9.50 ± 9.20	0.386	0.700	3.380	0.066
	乡	144	112	77.78	1 403	9.74 ± 10.17				
	男	144	115	79.86	1 416	9.83 ± 10.13				
	女	144	121	84.03	1 355	9.41 ± 9.24				
合计		288	236	81.94	2 771	9.62 ± 9.68				
55 ~ 64岁	城	144	127	88.19	1 343	9.33 ± 8.53	-1.958	0.050	2.706	0.100
	乡	144	135	93.75	1 642	11.40 ± 9.49				
	男	144	129	89.58	1 421	9.87 ± 9.56				
	女	144	133	92.36	1 564	10.86 ± 8.55				
合计		288	262	90.97	2 985	10.36 ± 9.07				
65 ~ 74岁	城	144	118	81.94	1 384	9.61 ± 9.98	-0.908	0.364	0.931	0.334
	乡	144	124	86.11	1 489	10.34 ± 9.38				
	男	144	120	83.33	1 450	10.07 ± 10.26				
	女	144	122	84.72	1 423	9.88 ± 9.08				
合计		288	242	84.03	2 873	9.98 ± 9.67				

注 P₁值:检出牙数 Wilcoxon 秩和检验 P 值; P₂值:检出率卡方检验 P 值。

2.3 广东省12岁、13岁、14岁、15岁年龄组恒牙牙石检出情况

2.3.1 城乡和性别差异 如表3所示,12岁年龄组、13岁年龄组、14岁年龄组、15岁年龄组的牙石检出率分别为40.57%、41.09%、45.05%、54.84%,人均有牙石的牙齿数分别为1.61、1.71、2.14、3.52。12岁年龄组、13岁年龄组、14岁年龄组、15岁年龄组总牙石的检出率和总人均牙数的性别差异($\chi^2 = 0.759, P = 0.384; t = 1.80, P = 0.073$)和城乡差异($\chi^2 = 2.429, P = 0.119; t = -1.00, P = 0.316$)均无统计学意义。

2.3.2 组间比较 卡方检验结果显示12岁年龄组、13岁年龄组、14岁年龄组、15岁年龄组($\chi^2 = 101.586, P < 0.001$)各年龄组间牙石检出率不全一致,需进一步两两比较(卡方分割法)以明确检出率差异。12岁年龄组与13岁年龄组牙石检出率最

接近,且差异无统计学意义($\chi^2 = 0.108, P = 0.743$),合并为1组,与14岁年龄组、15岁年龄组进行两两比较。14岁年龄组($\chi^2 = 9.337, P = 0.002 < 0.017$)和15岁年龄组($\chi^2 = 101.321, P < 0.001 < 0.017$)牙石检出率高于12岁年龄组与13岁年龄组,差异有统计学意义。15岁年龄组牙石检出率高于14岁年龄组($\chi^2 = 36.817, P < 0.001 < 0.017$),差异有统计学意义。说明12、13岁后随着年龄增加,牙石检出率增加。

经方差分析结果表明12岁、13岁、14岁、15岁各年龄组间人均牙数差异有统计学意义($F = 109.55, P < 0.001$),进一步两两比较,12岁年龄组与13岁年龄组人均牙数接近,差异无统计学意义($P > 0.05$);12、13岁后随着年龄增加,人均牙数增加,15岁年龄组人均牙数最高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表3 广东省12岁、13岁、14岁、15岁年龄组恒牙牙石情况

Table 3 Prevalence and mean number of teeth with dental calculus in the 12-, 13-, 14-, and 15-year-old populations in Guangdong Province

年龄	城乡/性别	受检人数	牙石				Z值	P ₁ 值	χ^2 值	P ₂ 值
			检出人数	检出率(%)	检出牙数	$\bar{x} \pm s$				
12岁	城	960	384	40.00	1 520	1.58 ± 2.67	-0.435	0.663	0.261	0.609
	乡	960	395	41.15	1 579	1.64 ± 2.82				
	男	960	398	41.46	1 601	1.67 ± 2.88				
	女	960	381	39.69	1 498	1.56 ± 2.59				
合计		1 920	779	40.57	3 099	1.61 ± 2.74				
13岁	城	960	386	40.21	1 590	1.66 ± 2.93	-1.036	0.300	0.622	0.430
	乡	960	403	41.98	1 693	1.76 ± 2.84				
	男	960	391	40.73	1 705	1.78 ± 3.00				
	女	960	398	41.46	1 578	1.64 ± 2.77				
合计		1 920	789	41.09	3 283	1.71 ± 2.89				
14岁	城	960	441	45.94	2 142	2.23 ± 3.61	1.1676	0.243	0.608	0.436
	乡	960	424	44.17	1 973	2.06 ± 3.61				
	男	960	431	44.90	2 023	2.11 ± 3.52				
	女	960	434	45.21	2 092	2.18 ± 3.70				
合计		1 920	865	45.05	4 115	2.14 ± 3.61				
15岁	城	960	498	51.88	3 207	3.34 ± 5.06	-2.661	0.008	6.833	0.009
	乡	960	555	57.81	3 544	3.69 ± 4.95				
	男	960	542	56.46	3 590	3.74 ± 5.07				
	女	960	511	53.23	3 161	3.29 ± 4.94				
合计		1 920	1 053	54.84	6 751	3.52 ± 5.01				

注 P₁值:检出牙数 Wilcoxon 秩和检验 P 值; P₂值:检出率卡方检验 P 值。

2.4 广东省35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组牙石检出情况

2.4.1 城乡和性别差异 如表4所示,35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组的牙石检出率分别为98.96%、97.22%、92.01%,人均有牙石的牙齿数分

别为20.30、20.55、17.26。35~74岁各年龄组牙石的总检出率性别差异无统计学意义($\chi^2 = 1.102, P = 0.294$),城市高于农村($\chi^2 = 4.409, P = 0.036$);总人均牙数男性高于女性($t = 4.50, P < 0.001$),城乡差异无统计学意义($t = -0.32, P = 0.745$)。

2.4.2 组间差异 卡方检验结果显示35~44岁、55~64岁、65~74岁各年龄组间($\chi^2 = 19.901, P < 0.001$)牙石检出率不全一致,需进一步两两比较(Bonferroni校正法)以明确检出率差异。35~44岁年龄组与55~64岁年龄组牙石检出率差异无统计学意义($\chi^2 = 2.317, P = 0.128 > 0.017$),35~44岁年龄组($\chi^2 = 16.112, P < 0.001 < 0.017$)和55~64岁年龄组($\chi^2 = 7.671, P = 0.006 < 0.017$)牙

石检出率高于65~74岁年龄组,差异有统计学意义。

35~74岁各年龄组间人均牙数差异有统计学意义($F = 11.15, P < 0.001$)。进一步两两比较,35~44岁年龄组与55~64岁年龄组人均牙数接近,差异无统计学意义($P > 0.05$);65~74岁年龄组人均牙数低于35~44岁与55~64岁年龄组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表4 广东省35~44岁、55~64岁、65~74岁年龄组恒牙牙石情况

Table 4 Prevalence and mean number of teeth with dental calculus in the 35-44-, 55-64-, and 65-74-year-old populations in Guangdong Province

年龄	城乡/性别	受检人数	牙石				Z值	P ₁ 值	χ^2 值	P ₂ 值				
			检出人数	检出率(%)	检出牙数	$\bar{x} \pm s$								
35~44岁	城	144	143	99.31	2 795	19.41 ± 9.38	-1.502	0.133	0.337	0.562				
	乡	144	142	98.61	3 051	21.19 ± 8.90								
	男	144	143	99.31	3 274	22.74 ± 8.50					4.761	<0.001	0.337	0.562
	女	144	142	98.61	2 572	17.86 ± 9.20								
合计		288	285	98.96	5 846	20.30 ± 9.17								
55~64岁	城	144	141	97.92	2 916	20.25 ± 8.75	-0.794	0.427	0.514	0.473				
	乡	144	139	96.53	3 002	20.85 ± 9.13								
	男	144	138	95.83	2 981	20.70 ± 9.39					0.710	0.478	2.057	0.152
	女	144	142	98.61	2 937	20.40 ± 8.49								
合计		288	280	97.22	5 918	20.55 ± 8.93								
65~74岁	城	144	137	95.14	2 611	18.13 ± 9.46	1.407	0.159	3.827	0.050				
	乡	144	128	88.89	2 359	16.38 ± 10.12								
	男	144	131	90.97	2 728	18.94 ± 9.77					3.077	0.002	0.425	0.514
	女	144	134	93.06	2 242	15.57 ± 9.60								
合计		288	265	92.01	4 970	17.26 ± 9.81								

注 P₁值:检出牙数 Wilcoxon 秩和检验 P 值;P₂值:检出率卡方检验 P 值。

3 讨论

3.1 牙龈出血

牙龈出血指标反映牙龈炎症的现状,是监测牙龈炎症的敏感临床指标。目前采用CPI探针探测牙龈是否出血,操作简便易行,适合大样本量的流行病学调查。但缺点是在大型流行病学调查时,检测结果受检查者的影响较大,如检查者疲劳度、检查者的临床经验、检查手法和探查角度、特别是探查力度等等,检测结果容易受影响而出现漂移。鉴于牙龈出血检查的不可重复性,流行病学调查过程中针对牙龈出血检查的质量控制是难点,结果的准确性和可靠性受到挑战。尽管如此,目前二分类的牙龈出血指标仍是WHO推荐的、不可替代的流行病学检查指标,结果具有参考价值。

本次调查结果显示牙龈出血检出率在广东省各年龄人群中普遍较高(39.38%~90.97%)。随着

年龄的增长,牙龈出血检出率在中年人群达到高峰,老年人随着牙齿的缺失,牙龈出血检出率略有下降。对照2005年广东省口腔健康流行病学调查数据^[4],本次调查3个标准年龄组(12岁、35~44岁、65~74岁)的牙龈出血检出率均有不同程度的上升(2005年牙龈出血检出率12岁为33.40%、35~44岁75.10%、65~74岁61.00%)。

危害青少年牙周健康的主要是牙龈炎,在12岁、13岁、14岁、15岁青少年人群中,牙龈出血检出率在14岁达到高峰,15岁有下降。推测这种下降可能与青春期激素分泌有关。有国外学者报道青春期牙龈炎女性在12~13岁达到高峰,男性在13~14岁达到高峰^[5-6]。广东省中学生牙龈炎的调查结果与罗马尼亚布加勒斯特2008—2009年中学生牙龈炎流行病学调查结果接近,后者牙龈出血检出率12岁为45%,13岁为49%,14岁为47%^[6]。香港地区2011年的全港人群口腔健康调查显示12岁

学生牙龈出血的检出率为63.80%^[7],高于广东省12岁学生。

一般来讲,牙龈炎的流行特别是青少年牙龈炎的流行与口腔卫生状况、社会经济水平呈正相关^[8],社会经济水平发达地区相对能提供更多口腔保健措施和口腔健康教育,人群口腔卫生水平较高,牙龈炎的患病率相对较低,但在各个年龄组均没有观察到反映牙龈炎症的牙龈出血率有明显的社会经济水平差异如城乡差异。

3.2 牙石

牙石是反映口腔卫生状况的指标,是诱发牙周病的局部刺激因素。本次调查结果显示牙石检出率在广东省各年龄人群中普遍较高(40.57%~98.96%)。随着年龄的增长,牙石检出率在中年人群达到高峰,几乎每个人都可以检查到牙石。老年人随着牙齿的缺失,牙石检出率略有下降,但在群体中仍占九成以上。各年龄组牙石检出情况无明显城乡和性别差异。

牙石检出情况与2005年比较^[4],12岁年龄组牙石检出率下降了约10%(2005年为50.20%,本次为40.57%),35~44岁组牙石的检出率(98.96%)与2005年(99.00%)差别不大,而65~74岁组牙石的检出率(92.01%)比2005年(87.10%)略高,可能因十年后老年人群缺牙数减少。

由此可见,广东省人群口腔卫生普遍较差,危害牙周健康的因素依然普遍存在。近十年,学校口腔健康教育的强化,使学生口腔卫生有明显提高,但与发达地区如香港地区学生的口腔卫生比较,差距仍然较大,香港地区2011年的口腔健康流行病学调查显示12岁学生牙石检出率仅为22.40%^[7]。需要进一步采取有效措施加强广东省学生群体口腔卫生健康教育,提升学生口腔卫生技能,提高学生口腔卫生水平。在中、老年人群中

加强大众口腔健康教育,提高人群口腔健康意识,提倡定期口腔检查和洁牙,促进中、老年人群改善口腔卫生。

3.3 小结

综上所述,牙龈出血和牙石在广东省青少年和中、老年人群中检出率高,预示口腔卫生不良和牙龈炎症在广东省青少年和中、老年人群普遍存在。针对广东省全人群的口腔健康教育和促进行动亟待加强,提高人群口腔健康意识和口腔卫生水平,提倡定期口腔检查和洁牙,维护人群牙周健康。

【声明】本研究是“2015年度公益性行业科研专项项目——第四次全国口腔健康流行病学调查”(201502002)的一部分。

参考文献

- [1] 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: 34.
- [2] 第四次全国口腔健康流行病学调查技术组, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心公益性行业科研专项—第四次全国口腔健康流行病学调查(2015-2017)抽样工作手册[R]. 北京: 中华口腔医学会, 2015: 9-28.
- [3] 第四次全国口腔健康流行病学调查技术组, 中华口腔医学会. 公益性行业科研专项(201502002)第四次全国口腔健康流行病学调查(2015-2018)工作手册[R]. 北京: 中华口腔医学会, 2015: 31-32.
- [4] 范卫华, 欧尧, 章锦才, 等. 2005年广东省人口牙龈出血、牙石抽样调查报告[J]. 广东牙病防治, 2007, 15(4): 160-162.
- [5] Sutcliffe P. A longitudinal study of gingivitis and puberty[J]. J Periodontol Res, 1972, 7(1): 52-58.
- [6] Funieru C, Klinger A, Baicuș C, et al. Epidemiology of gingivitis in schoolchildren in Bucharest, Romania: a cross sectional study [J]. J Periodont Res, 2017, 52: 225-232.
- [7] 中华人民共和国香港特别行政区政府卫生署口腔健康教育组. 2011年口腔健康调查[M]. 香港: 中华人民共和国香港特别行政区政府卫生署, 2013: 62.
- [8] Albandar JM, Rams TE. Risk factors for periodontitis in children and young persons[J]. Periodontol 2000, 2002, 29: 207-222.

(编辑 张琳, 李梅)