

2016 年潍坊城乡二年级学生患龋状况及口腔行为习惯的调查

栾可峰¹, 孙菊敏¹, 董建霞¹, 蒋英英^{1,2}, 胡温庭^{1,2}

1. 潍坊医学院口腔医学院, 山东 潍坊 261053; 2. 潍坊医学院附属医院

摘要: **目的** 调查分析潍坊城乡学龄儿童乳牙及第一恒磨牙患龋状况及口腔卫生行为习惯, 为学龄期儿童口腔卫生保健提供依据和指导。 **方法** 2016 年 3-6 月根据分层整群抽样抽取潍坊地区十所小学(城乡各半), 对校内全部二年级学生的乳牙及第一恒磨牙进行龋病检查, 同时针对口腔卫生行为习惯进行问卷调查, 分析其患龋状况及与口腔行为习惯的关系。 **结果** 十所小学共有 1 255 名(男 680 名、女 575 名)二年级学生接受龋病检查和问卷调查, 乳牙的患龋率为 82.95%, 充填率为 19.60%, 两者在城乡间差异有统计学意义($P < 0.05$), 而在性别间差异无统计学意义($P > 0.05$); 乳牙龋均 5.15。在性别、城乡间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。第一恒磨牙患龋率 36.02%, 龋均 0.78, 两者在城乡、性别间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。窝沟封闭率为 10.04%, 城乡间的封闭差异有统计学意义($P < 0.05$)。问卷调查结果发现, 每天刷牙、睡前刷牙、进甜食后刷牙及低糖饮料的学生患龋率较低($P < 0.05$)。 **结论** 2016 年潍坊城乡二年级学生龋病状况严重, 充填率偏低; 学生的口腔卫生行为习惯较差, 与患龋状况存在密切关系, 应加强本地区口腔防治工作。

关键词: 龋齿; 乳牙; 第一恒磨牙; 口腔行为习惯; 二年级学生

中图分类号: R781.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2017)11-1337-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.11.016

Status of dental caries and oral health behavior and habit among the second graders in the urban and rural areas of Weifang City, 2016

LUAN Ke-feng^{*}, SUN Ju-min, DONG Jian-xia, JIANG Ying-ying, HU Wen-ting

^{*}School of Stomatology, Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261053, China

Corresponding author: JIANG Ying-ying, E-mail: yingying820814@163.com; HU Wen-ting, E-mail: wentinghu@163.com

Abstract: **Objective** To investigate and analyze the status of dental caries occurring in deciduous teeth and first permanent molar as well as oral behavior and habit among the school-aged children in the urban and rural areas of Weifang City so as to provide a basis and guidance for their oral health care. **Methods** A stratified cluster sampling method was used to select 5 urban and 5 rural primary schools in Weifang City from March to June in 2016. Dental caries in deciduous teeth and first permanent molar of the second graders from the 10 primary schools were checked; meanwhile, a questionnaire investigation on oral health behavior and habit was conducted and the relationship between dental caries and oral health behavior was analyzed. **Results** A total of 1,255 second graders (including 680 boys and 575 girls) received the examination of dental caries and the questionnaire survey. The prevalence rate of dental caries in deciduous teeth was 82.95%, and the filling rate of dental caries was 19.60%, with statistically significant differences between the urban and rural areas ($P < 0.05$), but without statistically significant differences between the genders ($P > 0.05$). The decayed, missing and filled tooth (dmft) of deciduous teeth was 5.15, and the differences between genders as well as between the rural and urban areas showed statistical significance (both $P < 0.05$). The prevalence rate of dental caries of the first permanent molar was 36.02%, and the dmft was 0.78, and the differences between the rural and urban areas as well as between genders showed statistical significance (both $P < 0.05$). The pit-and-fissure sealing rate was 10.04%, and the difference between the rural and urban areas showed statistical significance ($P < 0.05$). The questionnaire survey showed that the prevalence rate of dental caries was lower in the students with the habits of brushing teeth every day, brushing teeth before going to bed, brushing teeth straight after eating sweet food and drinking low-sugar beverage ($P < 0.05$). **Conclusions** The status of dental caries of the urban and rural second graders in Weifang City in 2016 is severe, and the filling rate is low. The students' oral health behavior and habit are poor, which are closely correlated with the status of dental caries; and hence, it is necessary to strengthen oral health prevention and treatment in the local area.

Key words: dental caries; deciduous teeth; first permanent molar; oral health behavior and habit; second-graders

基金项目: 潍坊医学院教育教学改革与研究项目(2015Y015, 2014Z0602); 潍坊医学院教师公派教师国内访学项目(201702); 山东省保健科技协会科学技术课题(2016-68)

作者简介: 栾可峰(1987-), 男, 山东青岛人, 硕士研究生, 研究方向: 口腔预防医学。

通信作者: 蒋英英, E-mail: yingying820814@163.com; 胡温庭, E-mail: wentinghu@163.com。

近年来龋齿在儿童口腔疾病防治中越来越受到重视。由于我国各地区人口经济文化水平、饮食习惯等不同,其患病率亦存在较大差异^[1-3]。本文对潍坊地区城乡共 1 255 名二年级小学生进行口腔健康检查及卫生行为问卷调查,现将结果报告如下。

1 对象与方法

- 1.1 调查对象 2016 年 3-6 月参照《第三次全国口腔健康调查方案》,采用分层整群随机抽样方法抽取潍坊地区 10 所小学(城乡各半)二年级在校学生共 1 255 名,年龄为 7~8 岁。其中男 680 名,占 54.18%,女 575 名,占 45.82%,城市 625 名,占 49.80%,农村 630 名,占 50.20%。
- 1.2 检查方法 以《第三次全国口腔健康流行病学抽样调查方案》为指导,使用便携式牙椅,用口镜和 CPI 探针对受试者视探诊相结合的方式 进行口腔检查,并记录相关数据。
- 1.3 调查问卷 设计简易问卷收集受试者刷牙习惯、甜食食用频率、含氟牙膏使用情况等口腔健康行为

信息。以班级分组,教师指导学生问卷填写,口腔检查结束后统一回收。

1.4 质量控制 参与此次活动的 所有医师提前进行专业技术的相关培训,对其进行标准一致性检验,Kappa 值均>0.8,具有优良可靠性。

1.5 数据处理 采用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计分析。分析乳牙和第一恒磨牙的龋病流行状况用 t 检验和 χ^2 检验,分析口腔卫生行为与患龋流行状况用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乳牙患龋及充填情况 检查的 1 255 名二年级小学生中,乳牙的患龋率为 82.95%,其中城市学生的患龋率低于农村学生,女生的龋均较男生的偏高,差异均有统计学意义($P<0.05$);龋均在城乡之间差异无统计学意义($P>0.05$)。乳牙的充填率仅为 19.60%,城乡之间差异有统计学意义($P<0.05$),而在性别间差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 2016 年潍坊城乡二年级学生乳牙患龋及充填情况

特征	受检人数	患龋人数	患龋率 (%)	龋均					龋充填 人数	充填率 (%)
				龋失牙数	失牙数	补牙数	龋失补牙数	龋均(个, $\bar{x}\pm s$)		
城市	625	505	80.80	2 112	407	306	2 825	4.52±3.50	127	20.32
农村	630	536	85.08	2 636	742	262	3 640	5.78±3.45	99	15.71
χ^2/t 值			4.062					-1.928		4.507
P 值			0.044					0.054		0.034
男	680	563	82.79	2 694	405	336	3 435	5.05±3.38	140	20.59
女	575	478	83.13	2 054	744	232	3 030	5.27±3.55	106	18.43
χ^2/t 值			0.025					-3.594		0.917
P 值			0.875					0.000		0.338
合计	1 255	1 041	82.95	4 748	1 149	568	6 465	5.15±3.58	246	19.60

2.2 第一恒磨牙萌出、患龋、充填、窝沟封闭情况 见表 2。第一恒磨牙萌出率在城乡与性别之间差异均无统计学意义($P>0.05$);患龋率和龋均在城乡及性别间

差异均有统计学意义($P<0.05$);充填情况在城乡、性别间差异均无统计学意义($P>0.05$);窝沟封闭率城市大于农村,城乡间差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 2016 年潍坊城乡二年级学生第一恒磨牙萌出、患龋、充填、窝沟封闭情况

特征	受检人数	萌出人数	萌出率 (%)	患龋人数	患龋率 (%)	龋失补牙数 (DMFT)	龋均 (个, $\bar{x}\pm s$)	充填人数	充填率 (%)	窝沟封闭 人数	封闭率 (%)
城市	625	618	98.89	200	32.00	430	0.68±1.17	10	0.016	78	12.48
农村	630	624	99.01	252	40.00	547	0.87±1.28	18	0.029	48	7.62
χ^2/t 值			0.086		8.713		-2.633		2.273		8.208
P 值			0.769		0.003		0.009		0.132		0.004
男	680	673	98.97	212	31.18	438	0.64±1.13	14	0.021	60	8.82
女	575	569	98.96	240	41.74	539	0.94±1.32	14	0.024	66	11.48
χ^2/t 值			0.001		15.084		-4.224		0.202		2.431
P 值			0.980		0.000		0.000		0.653		0.119
合计	1 255	1 242	98.96	452	36.02	977	0.78±1.46	28	0.022	126	10.04

2.3 口腔卫生行为与患龋状况的关系 数据显示,一天两次刷牙、睡前刷牙、摄取甜食饮料少以及甜食后刷牙的学生患龋率明显较低,与具有不良口腔行为习惯

的学生间差异有统计学意义($P<0.05$)。含氟牙膏的使用与患龋状况间差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 2016 年潍坊城乡二年级学生口腔卫生行为调查问卷

调查项目	频率	调查人数	患龋人数	患龋率(%)	χ^2 值	P 值
刷牙频率	从不	279	265	94.98	84.252	0.000
	1 次/d	752	600	82.76		
	≥2 次/d	224	139	62.05		
睡前刷牙	从不	301	277	92.03	37.274	0.000
	有时	131	105	80.15		
	每晚	823	622	75.58		
甜食、饮料频率	从不	378	229	60.58	128.241	0.000
	≤3 次/周	667	585	87.71		
	>3 次/周	210	190	90.48		
甜食后口腔保健	从不	778	668	85.86	94.714	0.000
	漱口	319	254	79.62		
	刷牙	158	82	51.9		
含氟牙膏的使用	从不	658	532	80.85	2.836	0.242
	偶尔	254	208	81.89		
	经常	343	264	71.72		

3 讨 论

龋病在儿童口腔中是最常见的疾病^[4-5],不仅会导致不良的咀嚼习惯,妨碍恒牙列正常咬合的建立,影响到颌面部的发育,还会造成儿童营养不良、身心健康等全身性问题。因此,儿童龋齿的防治越来越受到口腔医生及家长乃至政府和国家的关注。第一恒磨牙是口内萌出最早的恒磨牙,位于乳磨牙之后,常被家长误认为乳牙而不重视,刚萌出的恒磨牙窝沟点隙明显,釉质矿化程度低,使其患龋机率增大,并且一旦患龋进展较快,故预防第一恒磨牙龋坏的重要对象为学龄期儿童。

从本调查研究的结果可以看出,潍坊地区二年级学生的患龋率和龋均高于全国平均水平^[6]。分析可能是经济的发展带来饮食结构的改变,糖的摄入量不断增高,而口腔健康意识淡薄及口腔疾病防治工作处于较低水平,因而使患龋率不断增高。农村学生的患龋状况较城市学生严重,而充填情况明显低于城市学生,这与李骏等^[7]对西安 7~9 岁儿童口腔健康状况研究结果相同。孙晓雯等^[8]曾对潍坊城乡学龄前儿童患龋状况进行调查,结果与本研究相似,这可能与城市儿童口腔卫生意识、刷牙行为优于乡村儿童有关;当发生龋坏时,城市学生能够更加积极的进行龋病的治疗。女生的龋均大于男生的龋均,可能与女生较喜好零食甜食有关^[9]。本次调查还发现,女生的第一恒磨牙患龋率明显高于男生,这与以往报道的研究结果相似,分析其原因可能除与对甜食的喜好有关外,还可能与女生的恒磨牙萌出较男生早有关^[10-11]。城市学生第一恒磨牙的窝沟封闭率(12.48%)明显高于农村学生(7.62%),可能与城市学生获得口腔宣教机会较多以及父母文化程度较高有关^[12-14]。

儿童的饮食习惯与龋病的发生有密切关系,经常

吃甜食、喝饮料的学生患龋率较高,这与甜食、饮料含糖,具有很强的粘附性有关。据 Campain 等^[15]的报告指出,低糖高淀粉食物是致龋的重要影响因素之一,低糖高淀粉食物较高糖低淀粉或中糖中淀粉食物可更容易导致龋坏的产生。本研究得出,进食后刷牙、睡前刷牙可有效清除食物的粘附,降低致龋因素,因此具有勤刷牙习惯的学生患龋率低。含氟牙膏是目前预防龋齿的有效措施之一^[16],本研究虽然得出含氟牙膏的使用与患龋无相关性,但不可忽略其对龋病预防的重要性。

综上所述,潍坊地区二年级小学生乳牙和第一恒磨牙的患龋情况不容乐观,患龋率及龋均居高不下,充填率、窝沟封闭率仍处于较低水平,口腔健康防治工作需继续推进,需要口腔医务人员、学校、政府等多方位共同协作。

参考文献

[1] 胥爱文, 谢丽娟, 王芹. 河北省涿鹿县农村小学生患龋情况[J]. 中国学校卫生, 2016, 37(9):1434-1436.

[2] 吴玲英, 曾小林, 沈彬儒. 浙江省平湖市 12 岁儿童龋齿流行病学调查[J]. 实用预防医学, 2014, 21(7):802-804.

[3] 计艳, 龚玲, 李大为, 等. 南京市 7~12 岁儿童龋病流行病学调查分析[J]. 实用口腔医学杂志, 2010, 26(5):671-674.

[4] Okoye L, Ekwueme O. Prevalence of dental caries in a Nigerian rural community:a preliminary local survey[J]. Ann Me Health Sci Res, 2011, 1(2):187-196.

[5] Dawkins E, Michimi A, Ellis-Griffith G, et al. Dental caries among children visiting a mobile dental clinic in South Central Kentucky: a pooled cross-sectional study [J]. BMC Oral Health, 2013:13-19.

[6] 齐小秋. 第三次全国口腔健康流行病学调查报告[M]. 北京:北京人民卫生出版社, 2008:16-24.

[7] 李骏, 李劲松, 高建民. 西安市 7~9 岁儿童口腔健康状况及窝沟封闭情况[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(3):438-444.

[8] 孙晓雯, 蒋英英. 2014 年潍坊地区城乡学龄前儿童患龋状况及其影响因素调查[J]. 实用预防医学, 2016, 23(6):691-696.

[9] 于雪, 王琳, 李洁, 等. 唐山市 7~9 岁儿童第一恒磨牙患龋状况及相关性研究[J]. 华西口腔医学杂志, 2015, 33(1):54-57

[10] 涂蕊, 钟亦思, 李雪, 等. 四川省 652 名 6 岁儿童乳恒牙龋 3 年观察结果[J]. 华西口腔医学杂志, 2015, 33(1):46-49.

[11] 李霞, 姜晓蕾, 袁晓, 等. 2012-2014 年青岛市崂山区二年级儿童第一恒磨牙萌出及患龋情况调查[J]. 青岛大学医学院学报, 2015, 51(5):605-607.

[12] 姜全春, 刘怡杰, 王蒙, 等. 大连开发区 7~9 岁儿童龋病患病状况及相关因素分析[J]. 实用口腔医学杂志, 2012, 28(6):760-765.

[13] 王春笛, 刘凯, 赖文, 等. 安徽省中学生龋病现状调查及其影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(3):327-329.

[14] 公文, 李刚, 吕建, 等. 山东省 1126 名小学生口腔现状调查及危险因素分析[J]. 口腔医学, 2016, 36(2):174-177.

[15] Campain AC, Morgan MV, Evans RW, et al. Sugar-starch combinations in food and the relationship to dental caries in low-risk adolescents [J]. Eur J Oral Sci, 2003, 111(4):316-325.

[16] 白玥, 江虹, 曲美霞, 等. 宁夏小学生口腔健康促进效果评估[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(1):28-30.