

寮步镇小学二年级学生龋齿患病率调查及因素分析

曾梦娜

东莞市寮步镇社区卫生服务中心

DOI:10.12238/bmtr.v4i4.5438

[摘要] 目的: 调查东莞市寮步镇小学二年级学生龋齿患病率,并分析其影响因素。方法: 采用随机整群抽样法,将2021年秋季东莞市寮步镇24所学校共7152名小学二年级学生作为研究对象,运用EpiData 3.1软件双人录入数据并核对,SPSS 26.0软件进行数据的统计分析。结果: 7152名学生中,符合窝沟封闭适应症有5601人,发生龋齿1638例,患龋率为22.9%; 经单因素分析结果显示: 年龄、开始刷牙年龄、早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查、摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食是寮步镇学龄期儿童龋齿患病情况的影响因素(均 $P < 0.05$)。经多因素Logistic回归分析结果显示: 结果显示开始刷牙年龄 > 3 岁、是学龄期儿童龋齿发病的独立影响因素。早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏及定期进行口腔检查、较高的口腔卫生知识知晓率是预防学龄期儿童发生龋齿的保护因素。经常摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食是学龄期儿童发生龋齿的危险因素($P < 0.05$)。结论: 东莞市寮步镇小学二年级学生龋齿发病率较高但严重程度较低,应做好此年龄段儿童口腔健康教育宣传工作,规避危险因素,以降低儿童患龋率。

[关键词] 儿童龋齿; 分析

中图分类号: R781.1 文献标识码: A

Prevalence Survey and Factor Analysis of Dental Caries among Preschool Children in Dongguan

Mengna Zeng

Dongguan Liaobu Town Community Health Service Center

[Abstract] Objective To investigate the prevalence of dental caries among preschool children in Dongguan city and analyze its influencing factors. Methods: A total of 33276 preschool children in 24 kindergartens in Liaobu Town, Dongguan City from August 2017 to August 2021 were used as the study subjects by random whole group sampling method, and the data were entered and checked by EpiData 3.1 software in pairs, and SPSS 26.0 software was used for statistical analysis of the data. Results: Among 33276 preschool children, 12,346 cases of dental caries occurred, and the caries rate was 37%; the results of univariate analysis showed that age, birthplace, age of starting brushing, morning and evening brushing, brushing method, using fluoride toothpaste, regular oral examination, intake of sweets/carbonated drinks, and eating before bedtime were the influencing factors of dental caries prevalence among school-age children in Liaobu town (all $P < 0.05$). The results of multivariate Logistic regression analysis showed that birth in rural areas and the age of brushing more than 3 years old were independent influencing factors for the incidence of dental caries in school-age children. Morning and evening brushing, brushing method, use of fluoride toothpaste, and regular oral examinations are protective factors for preventing dental caries in school-aged children. Frequent intake of sweets/carbonated drinks and eating before going to bed were risk factors for dental caries in school-age children ($P < 0.05$). Conclusion: The prevalence of dental caries among preschool children in Liaobu Town, Dongguan City is high but the severity is low, so we should do a good job of oral health education and propaganda for children in this age group and avoid risk factors to reduce the caries rate of children.

[Key words] childhood caries; analysis

龋齿是当今儿童较为常见的疾病之一,我国发病率约为19.7%-62.16%^[1,2]。由于龋齿导致牙体硬组织结构受到进行性破坏,儿童常会感到牙痛致咀嚼功能降低,并增加牙龈炎及根尖周炎等口腔疾病的发生率,长期龋齿还会导致儿童恒牙排列不齐甚至造成其颌面部畸形^[3,4]。故本研究调查东莞市寮步镇7152名7~9岁小学二年级学生的龋齿患病率,并探讨其影响因素,以期儿童龋齿预防工作的展开提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2021年秋季采用随机整群抽样方法,对东莞市寮步镇7152名小学二年级的学生进行口腔龋齿检查。

纳入标准:①儿童年龄7~9岁;②学生口腔中完全萌出、窝沟较深或具有患龋倾向的六龄齿;③无其他口腔疾病;④儿童家长知情同意并签字。排除标准:①先天发育缺陷;②无法配合口腔检查;③儿童家长有精神疾患。

1.2 调查工具

采用自制的一般资料调查问卷对学龄前儿童进行调查,问卷内容包括:年龄、性别、开始刷牙年龄、早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查、摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食、口腔卫生知识知晓率等。

1.3 调查方法

口腔检查由口腔科医师实施,在自然光线下用口镜和一次性探针针对儿童进行口腔检查,并记录患龋情况。受检者取坐位或站位,以牙窝沟或光滑面存在明显龋洞,或牙釉质遭到明显破坏,或探到洞壁或洞底为诊断标准。

1.4 资料分析

运用EpiData 3.1软件双人录入数据并核对,SPSS 26.0软件分析数据,计数资料用 χ^2 检验,以 $n(\%)$ 表示,计量资料用 t 检验,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,对一般资料进行单因素方差分析,用Logistic进行多因素分析, $P < 0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 寮步镇小学二年级学生龋齿患病率

在接受龋齿检查的7152名小学二年级学生中,发生龋齿数为1638人,患龋率为22.9%。其中男孩有4144人,患龋者916人,占龋齿总患病人数的22.1%,女孩有3008人,患龋者722人,占龋齿总患病人数的24%。

2.2 学龄前儿童患龋的单因素分析

以是否患有龋齿作为因变量,以性别、年龄、开始刷牙年龄、早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查、摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食、口腔卫生知识知晓率为自变量做单因素分析。结果显示年龄、开始刷牙年龄、早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查、摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食、口腔卫生知识知晓率对儿童龋齿的患病率的影响有统计学意义($P < 0.05$),性别这一因变量无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 寮步镇小学二年级学生龋齿影响因素Logistic回归分析

以小学二年级学生是否患龋(未患龋=0,患龋=1)为因变量,将上述有统计学意义的单因素作为自变量进行Logistic回归分析,各变量赋值如下:(1)年龄:7岁=1,8岁=2,9岁=3,6岁=4;(2)开始刷牙年龄:<2岁=1,2~3岁=2,>3岁=3;(3)早晚刷牙:是=1,否=2;(4)刷牙方法:上下刷=1,非上下刷=2;(5)使用含氟牙膏:是=1,否=2;(6)定期进行口腔检查:是=1,否=2;(7)摄入甜食/饮用碳酸饮料:从不或偶尔=1,经常=2;(8)睡前进食:是=1,否=2;(9)口腔卫生知识知晓率:高=1,低=2。结果显示年龄、开始刷牙年龄>3岁、是学龄期儿童龋齿发病的独立影响因素。早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查及较高的口腔卫生知识知晓率是预防小学二年级学生发生龋齿的保护因素。经常摄入甜食/碳酸饮料、睡前进食是小学二年级学生发生龋齿的危险因素。

3 讨论

3.1 龋齿对于学龄期儿童的影响

龋齿是一种高度流行的慢性和累积性疾病,影响全球60%至90%的儿童和许多成年人^[5]。如果不及时治疗,龋齿会导致患儿出现严重的疼痛和感染^[6],从而影响学龄期儿童的出勤率和在校表现^[7],甚至降低患儿的生活质量及阻碍其生长发育^[8]。儿童龋齿的原因是多方面的,就生理特点而言,儿童乳牙矿程度较低,受到产酸细菌,如变异链球菌,易导致脱矿龋坏。且儿童饮食多为软食,含糖量高,若喜吃甜食,口腔产酸增加,加上儿童口腔的自洁能力较弱,自我口腔保健意识不强,因此儿童易患龋齿,故儿童口腔保健是一项长期且重要的公共卫生问题。

3.2 东莞市寮步镇小学二年级学生龋齿患病情况

本研究于2021年秋季对东莞市寮步镇24所小学二年级的学生进行口腔检查,总人数为7239人,实际检查学生人数为7152人,检查率为98.8%。同意做窝沟封闭的学生人数为5141人,同意率达91.79%,已完成窝沟封闭人数为5001人,完成率为89.29%,学生总体患龋齿率为22.63%,低于第四次全国口腔健康流行病学调查结果(5岁儿童70.9%)。大量研究证明,甜食在学龄期儿童龋齿的发生和发展中起关键作用^[9],富含外源性糖分的饮食被认为是会导致儿童致龋^[9]。在本次调查中,7~9岁小学二年级学生的总体口腔卫生知识知晓率为88.59%、正确刷牙率为96.46%。为预防儿童龋齿,可以通过社区宣传栏、家长会、学校广播、手册等形式对儿童及家属进行口腔健康知识教育,使其充分认识龋齿危害,提高防范与保护意识。另有研究表明^[11],开始刷牙时间和正确的刷牙方法与学龄前儿童患龋率有关,儿童开始刷牙时间愈早(<3岁),并且有着正确的上下两排刷牙习惯,其发生龋齿的风险愈低,这与本研究结果一致。因此养成早晚正确刷牙、饭后漱口、注意口腔卫生等习惯能够降低儿童龋齿的发生。

3.3 龋齿有效的防治策略

龋齿是一个不可逆转的过程,预防应该从小开始。小儿龋齿的具体预防保健措施如下:(1)小儿第一次牙科检查应在1周岁前进行,以评估龋齿的风险并在需要时提供早期干预。(2)延长母乳喂养有助于变形链球菌的定植^[12],从而协同诱导龋齿的发

生。虽然WHO推荐母乳喂养,但是考虑到母乳喂养和龋齿之间的关系,牙科专家建议在孩子1周岁后不久就实施断奶^[13]。(3)建议儿童和青少年每天使用浓度为1000ppm及以上的含氟牙膏刷牙两次,发现浅龋齿及时接受充填治疗,加强健康促进工作,培养良好的口腔卫生习惯^[14]。(4)应用窝沟封闭术,也可有效降低龋齿发生率^[15]。窝沟封闭术是在窝沟部位涂抹光固化材料,从而在窝沟上形成屏障,阻止口腔细菌、食物残渣进入窝沟,同时也使窝沟内的细菌因营养摄入断绝而死亡,从而防止龋的发生。(5)益生菌对儿童唾液致龋菌菌落数和唾液pH值变化方面有积极作用,能够降低儿童唾液中致龋菌数量,升高唾液pH值,提示定期摄入益生菌对儿童龋齿也有预防作用。(5)安排正确饮食,改善小儿的膳食结构。7~9岁儿童易出现偏食、挑食习惯,需注意合理营养搭配,让其多食鱼虾类、豆类、蛋类、乳类制品等富含维生素及高钙、不易发酵的食物,适量补充纤维素,以起到磨牙和清洗效果,限制其糖类食品的摄入,并为其制定体育锻炼活动计划,增强其体质及抗龋能力。也可适当增加粗纤维食物的摄入,使牙面得到相应的摩擦,促进牙面清洁。(6)此外,还应在儿童龋齿的预防和治疗方面加大宣传力度,以提高家长对小儿龋齿的认知水平,同时当地政府也应不断完善医疗保障制度,提高龋齿治愈率,有效避免儿童龋齿及相关并发症的发生。

4 小结

综上所述,东莞市寮步镇24所小学二年级共7152名学生的龋齿发病率为22.9%。早晚刷牙、刷牙方法、使用含氟牙膏、定期进行口腔检查及较高的口腔卫生知识知晓率是预防学龄期儿童发生龋齿的保护因素。经常摄入甜食和碳酸饮料、睡前进食是学龄期儿童发生龋齿的危险因素。故应针对上述因素进行合理干预,以做到防患于未然,预防学龄期儿童龋病的发生。

[参考文献]

- [1]Zhang K, Li J, Lu Z. The Prevalence of Dental Caries in Primary Dentition in 3- to 5-Year-Old Preschool Children in Northern China[J]. Biomed Res Int, 2020,2020:5315236.
- [2]Wang Z, Rong W, Zhang Y, et al. Prevalence and contributing factors of dental caries of 6-year-old children in four regions of China[J]. PeerJ, 2019,7:e6997.
- [3]Sabharwal A,Stellrecht E, Scannapieco F A. Associations between dental caries and systemic diseases: a scoping review [J]. BMC Oral Health, 2021,21(1):472.
- [4]Li F, Wu S C, Zhang Z Y, et al. Trend on dental caries

status and its risk indicators in children aged 12 years in China: a multilevel analysis based on the repeated national cross-sectional surveys in 2005 and 2015[J]. BMC Public Health, 2021,21(1):2285.

[5]Benzian H, Listl S. [Global oral health in the international health policy spotlight—challenges and new opportunities for sustainable improvement][J]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, 2021,64(7):871–878.

[6]韩晓利,冯昭飞,胡静,等.2013—2019年天津市滨海新区汉沽地区二年级学生六龄齿健康及窝沟封闭情况调查[J].中国妇幼保健,2022,37(12):2258–2261.

[7]Jackson S L, Vann W J, Kotch J B, et al. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance [J].Am J Public Health, 2011,101(10):1900–1906.

[8]陈琦,沈国杰,姚晓燕,等.德清县7~9岁儿童第一恒磨牙窝沟封闭效果评价[J].预防医学,2020,32(12):1265–1267.

[9]满夫霞.窝沟封闭术预防儿童第一恒磨牙龋病的临床效果分析[J].中国社区医师,2022,38(12):35–37.

[10]胡孔飞,诸森阳,王婉婷,等.余姚市7~9岁儿童患龋的影响因素分析[J].预防医学,2021,33(05):486–489.

[11]Duangthip D, Chen K J, Gao S S, et al. Early childhood caries among 3- to 5-year-old children in Hong Kong[J]. Int Dent J, 2019,69(3):230–236.

[12]张容秀,徐丽,刘芳,等.窝沟封闭术联合科学饮食指导防治儿童龋齿的疗效分析[J].包头医学院学报,2022,38(04):5–8+17.

[13]Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classification, Consequences, and Preventive Strategies[J]. Pediatr Dent, 2018,40(6):60–62.

[14]翁海燕,吴玲飞,古文珍.窝沟封闭术联合口腔保健教育对儿童龋齿的预防效果[J].中国妇幼保健,2021,36(19):4487–4489.

[15]Kashbour W, Gupta P, Worthington H V, et al. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2020,11:D3067.

作者简介:

曾梦娜(1990--),女,汉族,广东东莞人,本科,疾病控制中级,研究方向:社区慢性病。