

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2020.05.011

济宁市儿童乳牙患龋状况及影响因素分析*

赵文青¹ 程文晓^{2△} 朱金磊¹ 单明熹¹ 高华龙¹(¹ 济宁医学院口腔医学院, 济宁 272013; ² 济宁口腔医院, 济宁 272000)

摘要 目的 调查济宁市患龋儿童的日常行为习惯及家长对口腔保健知识的了解情况,分析儿童患乳牙龋的相关危险因素。方法 随机选取济宁市多家三甲及口腔专科医院乳牙龋患者 300 例作为观察组,同时选取健康儿童 300 例作为对照组,对两组家长发放调查问卷并对调查结果进行对比研究,通过 logistic 回归分析其影响因素。结果 297 名患乳牙龋儿童家长(99.0%)和 292 名健康儿童家长(97.3%)完成问卷调查。两组在儿童是否独生子、家长学历及职业、家庭月收入、开始刷牙的时间、每天刷牙的次数、是否使用含氟牙膏、乳牙对恒牙健康影响的认知差异有统计学意义($P_{\text{均}} < 0.05$);儿童男女性别、牙刷使用时间、是否爱吃甜食、家长对乳牙龋的态度、获得口腔健康知识的途径差异无统计学意义($P_{\text{均}} > 0.05$)。结论 家长学历和职业、每天刷牙的次数、含氟牙膏的使用、家长对乳牙健康的态度是影响济宁地区儿童患龋的主要影响因素,家长需重视儿童口腔卫生习惯,提高口腔健康认识,从根本上预防乳牙龋的发生。

关键词 乳牙龋;儿童行为习惯;口腔预防保健

中图分类号:R788.1 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2020)10-352-04

Analysis on the influence factors of primary teeth caries in Jining city

ZHAO Wenqing¹, CHENG Wenxiao^{2△}, ZHU Jinlei¹, SHAN Mingxi¹, GAO Hualong¹(¹ School of Stomatology of Jining Medical University, Jining 272013, China;² Jining Stomatological Hospital, Jining 272000, China)

Abstract: Objective Investigate the daily behaviors and habits of children with caries in Jining city, as well as parents' understanding of oral health knowledge, and analyze the risk factors of children with primary tooth caries. **Methods** 300 Children with primary teeth caries were randomly selected from several hospitals in Jining in September 2019, and selecting 300 healthy children as the control group. They were surveyed by questionnaire and analyzed statistically. **Results** 297 parents of children with deciduous caries (99.0%) and 292 parents of healthy children (97.3%) completed the questionnaire survey. There were significant differences in whether an only child, parents' education and occupation, monthly household income, the first time and the frequency of brushing the teeth, the use of fluoride toothpaste, and the cognition of the effect of deciduous teeth on the permanent teeth between the two groups ($P < 0.05$). There were no significant differences in the gender of children, the frequency of replacing toothbrush and eating sweet food, the parents' attitude of deciduous caries, the access to oral health knowledge between the two groups ($P > 0.05$). The independent risk factors for caries in children include parents' education and occupation, the frequency of brushing the teeth, the use of fluoride toothpaste, and the cognition of the effect of deciduous teeth on the permanent teeth. **Conclusion** Parents' education and occupation, the frequency of brushing the teeth, the use of fluoride toothpaste, and the cognition of the effect of deciduous teeth on the permanent teeth, all above are independent risk factors for caries in children. Parents should enhance oral health awareness to promote children's oral health.

Keywords: Primary tooth caries; Children's behavior habits; Oral preventive health care

* [基金项目] 大学生创新训练计划项目 (cx2019090)

△ [通信作者] 程文晓, E-mail: 461465308@qq.com

龋病是口腔细菌引起的慢性感染性破坏性疾病。2015 年第四次口腔流行病学调查显示 5 岁儿童乳牙龋患率为 70.9%, 3 岁儿童乳牙患龋率为 50.8%^[1-2]。2017 年发布的第四次全国口腔健康流行病学调查结果显示,我国儿童患龋率呈上升趋势^[3]。乳牙龋坏后,不仅造成牙齿缺失,影响口腔咀嚼功能,还影响患儿的一般健康和生活质量^[4]。因儿童的生理发育因素,家长关于儿童口腔保健的意识行为对儿童口腔保健有重要意义。本研究希望通过对乳牙龋患儿童饮食卫生习惯和家长口腔健康知识水平的调查,分析本市儿童患龋的相关危险因素,提高家长对儿童口腔疾病危害的认识和儿童口腔卫生保健的重视程度,促进儿童口腔健康的发展。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2019 年 9 月至 11 月,随机选取三甲医院口腔科或口腔专科医院乳牙龋患者 300 例作为观察组,同时选取口腔健康儿童 300 例作为对照组。对两组家长发放调查问卷。

1.2 研究方法

参考 2017 年《第四次口腔流行病学调查报告》设计调查问卷,包括儿童饮食习惯、口腔卫生习惯、家长学历及对口腔问题认识和重视程度等。由儿童家属填写,统一回收,观察组共发放问卷 300 份,回收问卷 297 份,有回收效率为 99.0%。对照组共发放问卷 300 例,回收有效问卷 292 份,有效回收率为 97.3%。

1.3 质量控制

调查前对所有问卷调查员进行统一规范化培训,调查时对家长进行一对一解释问卷内容,调查后由专人进行数据的录入。调查组和对照组的所有样本均根据研究设计限制样本人群后通过抽样得到。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件,计数资料以例(n)或百分比(%)形式表示,采用 χ^2 检验,影响因素分析采用 logistic 回归分析方程,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学特征

观察组与对照组在是否为独生子女、家长学

历、家庭月收入间差异有统计学意义($P < 0.05$)。性别方面两组无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 一般基本情况(n/%)

组别	观察组 (n=297)	对照组 (n=292)	χ^2	P
儿童性别				
男	154/51.9	160/54.8	0.512	0.474
女	143/48.1	132/45.2		
是否独生子女				
独生子女	116/39.1	170/58.2	21.643	0.000
非独生子女	181/60.9	122/41.8		
家长学历				
本科及以上	84/28.3	141/48.3	37.117	0.000
专科	68/22.9	76/26.0		
高中及以下	145/48.8	75/25.7		
家长职业				
医护人员	56/18.9	112/38.4	44.883	0.000
非医护人员	163/54.9	154/52.7		
无业	78/26.3	26/8.9		
家庭月收入/元				
0~	122/41.1	76/26.0	15.443	0.000
5000~	124/41.8	160/54.8		
10000~	51/17.2	56/19.2		

2.2 儿童口腔卫生习惯及饮食习惯

在儿童开始刷牙时间、每天刷牙次数、含氟牙膏的使用方面观察组与对照组差异有统计学意义($P < 0.05$)。儿童牙刷更换频率方面两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 儿童口腔卫生和饮食习惯(n/%)

项目	观察组 (n=297)	对照组 (n=292)	χ^2	P
开始刷牙年龄				
0~	67/22.6	94/32.2	9.213	0.027
1~	141/47.5	122/41.8		
3~	72/24.2	68/23.3		
6~	17/5.7	8/2.7		
每天刷牙次数				
≥2 次	149/50.2	208/71.2	82.968	0.000
1 次	102/34.3	72/24.7		
偶尔	46/15.5	12/4.1		
是否使用含氟牙膏				
是	94/31.6	151/51.7	24.770	0.000
否	122/41.1	80/27.4		
无所谓	81/27.3	61/20.9		
儿童牙刷更换频率				
3 个月	233/78.5	247/84.6	4.586	0.101
6 个月	46/15.5	36/12.3		
用坏了再换	18/6.1	9/3.1		
孩子是否爱吃甜食				
是	211/71.0	186/63.7	3.615	0.057
否	86/29.0	106/36.3		

2.3 家长对儿童的口腔卫生保健意识及获取途径情况

观察组与对照组家长对乳恒牙关系的认知方面差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组家长对乳牙龋的态度、获得口腔健康知识的途径及乳牙后天保护重要性的认识方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 家长口腔卫生保健意识的相关情况(n/%)

项目	观察组 (n=297)	对照组 (n=292)	χ^2	P
对乳牙龋的态度				
乳牙需要替换,龋病不需治疗	26/8.8	20/6.8		
不疼不用治,疼了就需要治疗	58/19.5	67/22.9	9.879	0.072
需定期检查,有问题及时处理	213/71.7	205/70.2		
乳牙龋是否对恒牙有影响				
是	244/82.2	280/95.9	28.294	0.000
否	53/17.8	12/4.1		
获得口腔健康知识的途径				
主动关注	95/26.5	140/30.0		
电视或网络媒体	98/27.4	132/28.3		
医院宣传栏	56/15.6	70/15.0	0.061	0.604
家人或朋友	63/17.6	65/13.9		
幼儿园宣教	46/12.8	59/12.7		
牙齿健康与后天保护的关系				
好坏都是天生的,与后天无关	20/6.7	12/4.1	1.974	0.161
好坏主要由后天的保护决定	277/93.3	280/95.9		

2.4 影响儿童患龋的多因素 logistic 回归分析

以儿童是否患龋为因变量(0=无龋,1=有龋),以差异有统计学意义的上述单因素为自变量代入多因素 logistic 回归分析中发现,家长学历和职业、每天刷牙的次数、含氟牙膏的使用、家长对乳牙健康的态度是影响儿童患龋的独立影响因素。见表 4、5。

表 4 影响儿童患龋的多因素 logistic 回归分析

变量	β	S.E	Wald χ^2	P	OR 值	OR95%CI	
						下限	上限
家长学历							
本科及以上			6.248	0.044			
专科	0.346	0.278	1.564	0.213	1.413	0.820	2.436
高中及以下	0.738	0.296	6.229	0.013	2.092	1.172	3.736
家长职业							
医护人员			21.775	0.000			
非医护人员	0.486	0.270	3.238	0.072	1.626	0.958	2.761
无业	1.606	0.355	20.503	0.000	4.985	2.487	9.992
每天刷牙的次数							
≥ 2 次			31.950	0.000			
1 次	0.682	0.188	13.205	0.000	1.978	1.369	2.857
偶尔	1.677	0.341	24.131	0.000	5.351	2.740	10.450
是否使用含氟牙膏							
是			16.528	0.000			
否	0.904	0.235	14.813	0.000	2.470	1.559	3.915
无所谓	0.736	0.256	8.263	0.004	2.087	1.264	3.446
乳牙龋是否影响恒牙健康							
否							
是	1.393	0.373	13.971	0.000	4.025	1.939	8.354

表 5 赋值表

变量	赋值情况
是否独生子女	1=独生子女;2=非独生子女
家长学历	1=本科及以上;2=专科;3=高中及以下
家长职业	1=医护人员;2=非医护人员;3=无业
家庭月收入	≥ 10000 元=1;5000-10000 元=2; ≤ 5000 元=3
每天刷牙的次数	1= ≥ 2 次;2=1 次;3=偶尔
是否应该使用含氟牙膏	1=是;2=否;3=无所谓
乳牙龋是否对恒牙有影响	1=是;2=否

3 讨论

口腔健康不仅是全身健康的重要组成部分,更是社会文明程度的标志^[5-6],口腔疾病严重威胁人类身心健康,极大的困扰人们的日常生活。龋病是一种多发性疾病,更是影响儿童口腔健康的最重要疾病^[7],儿童群体发病率高于成年人群体 3.3 倍,占患者总数的 95% 以上^[8]。作为一种多因素性疾病,目前公认的致病病因为四联因素理论,即龋病的发生是宿主、微生物、饮食和时间共同作用的结果。一般认为产酸菌分解碳酸化合物产酸,长期持续作用于牙齿,使牙釉质遭到破坏,这个过程大概持续一年,因此家长的引导、儿童的卫生保健和饮食习惯对乳牙龋的发生有很大的影响。

国内外多项调查显示,乳牙龋的发生和家庭经济收入有一定关系^[9-10],家庭经济和社会地位与儿童口腔健康呈正相关^[11]。本文结果显示,观察组家长学历及家庭收入与对照组相比具有统计学意义,观察组总体水平低于对照组,这可能与不同经济能力带来不同教育环境有关,良好经济水平的家庭,儿童受到更良好的教育,对口腔健康的重视程度更高,患龋的风险更低。另外,父母受教育水平对儿童患龋率有一定影响,这可能与接收高教育水平的父母更有可能接触口腔保健知识有关。父母的生活方式和行为习惯对孩子起了很大的引导作用。

儿童的生活方式和饮食习惯对乳牙健康有很大的影响,不良的生活习惯和饮食结构增加了其患乳牙龋的危险性^[12]。本文结果显示,乳牙萌出后,儿童每天刷牙的次数及含氟牙膏的使用可影响儿童患龋率,家长缺乏清洁乳牙的意识及正确口腔卫生习惯,使儿童患龋危险性增大。

研究发现保证儿童健康饮食,养成良好的饮食

习惯,避免和减少糖类的摄入,有利于儿童牙齿健康发育^[13]。本调查结果显示,观察组和对照组对甜食的摄入频率均较高。对甜食摄入频率过频繁,且以软质甜食为主的饮食结构会增加软垢形成的几率,从而增大了儿童患乳牙龋的危险性。

儿童家长的口腔保健意识对预防儿童龋齿有积极意义^[14]。本文结果显示,两组家长大部分意识到乳牙的重要性,但较少主动关注获得口腔健康知识,多数是通过电视、网络媒体或医院宣传栏等随机获取相关知识。这表明大部分家长虽然有了保护乳牙的意识,但依旧缺乏口腔健康知识,没有意识到乳牙龋坏对恒牙健康的影响,不能正确掌握预防乳牙龋方法,增加了儿童患乳牙龋的危险性。

综上所述,家长学历和职业、每天刷牙的次数、含氟牙膏的使用、家长对乳牙健康的态度是影响济宁地区儿童患龋的主要影响因素,儿童正确的生活习惯、饮食习惯和家长积极的口腔健康意识可以降低乳牙龋的发生。另一方面,政府部门应开展儿童专项计划,普及如免费窝沟封闭,免费局部涂氟^[15]等国家专项计划,社会媒体和医院应加大儿童口腔健康预防宣教,提高家长口腔健康认知水平,帮助儿童形成良好的口腔卫生习惯,促进儿童口腔健康成长。

参考文献:

- [1] 李莉. 儿童口腔科门诊诊疗需求特征分析及对策[J]. 中外医疗, 2014(33): 82-83.
- [2] 王楠. 1300 名儿童口腔门诊初诊情况分析[J]. 当代医学, 2012(26): 162-163. DOI: 10. 3969/j. issn. 1009-4393. 2012. 26. 118.
- [3] 胡小燕. 根管治疗与牙周基础治疗对牙周牙髓联合病变的效果研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(86): 145. DOI: 10. 19613/j. cnki. 1671-3141. 2018. 86. 076.
- [4] 张薇, 苏少晨. 早期儿童龋坏的危险因素及预防措施[J]. 医学综述, 2020, 26(1): 95-100. DOI: 10. 3969/j. issn. 1006-2084. 2020. 01. 019.
- [5] 武剑, 阮世红, 彭绩, 等. 深圳市小学生口腔健康教育

- 与健康促进效果分析[J]. 中国健康教育, 2007, 23(8): 604-605. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-9982. 2007. 08. 015.
- [6] 赵瑞兰, 李玉堂, 张立敏. 北京市顺义区 976 名小学生口腔健康知识与行为调查[J]. 职业与健康, 2011, 27(19): 2239-2240.
- [7] 王道春, 陶涛, 郑克清, 等. 滁州市儿童口腔疾病综合干预效果[J]. 中国临床研究, 2019(5): 667-669. DOI: 10. 13429/j. cnki. cjr. 2019. 05. 025.
- [8] 蒋林燕. 加强口腔综合保健对儿童龋齿的预防效果[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2018, 5(30): 28-29, 31. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-7882. 2018. 30. 016.
- [9] Al ADE, Alaki SM. Can Socioeconomic status indicators predict caries risk in schoolchildren in Saudi Arabia a cross-sectional study[J]. Oral Health Prev Dent, 2014, 12(3): 277-288. DOI: 10. 3290/j. ohpd. a31669.
- [10] 陈霜, 曾晓娟, 刘秋林, 等. 家庭环境因素与儿童患龋状况的相关性研究[J]. 口腔疾病防治, 2018, 26(3): 184-188. DOI: 10. 12016/j. issn. 2096-1456. 2018. 03. 009.
- [11] Schwarz E, Zhang HG, Wang ZJ, et al. An Oral Health Survey in Southern China, 1997: background and methodology[J]. J Dent Res, 2001, 80(5): 1453-1458. DOI: 10. 1177/00220345010800051401.
- [12] Davies GM, Neville J, Jones K, et al. Why are caries levels reducing in five-year-olds in England[J]. Br Dent J, 2017, 223(7): 515-519. DOI: 10. 1038/sj. bdj. 2017. 836.
- [13] 崔雯昕, 张慧敏, 周萍. 国内外儿童龋齿情况分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(44): 186. DOI: 10. 3969/j. issn. 2096-2479. 2017. 44. 154.
- [14] 张梦葩, 高菲, 董潇, 等. 西安市莲湖区 3~6 岁儿童乳牙龋患病状况调查及相关影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(5): 615-618.
- [15] 熊莉华, 刘伟佳, 郭重山, 等. 广州市儿童免费窝沟封闭项目实施 2~3 年后质量情况分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(8): 1433-1436.

(收稿日期 2019-11-27)

(本文编辑:石俊强)