

# 定期口腔检查对儿童龋齿预防价值及相关口腔疾病发生率作用研究

陈希柱<sup>1</sup> 周裕翔<sup>2</sup> (通讯作者) 金典<sup>3</sup> 杨洁<sup>4</sup>

1.永嘉县健康口腔研究院 浙江 温州 325000

2.永嘉口腔医院 浙江 温州 325000

3.永嘉县中医医院 浙江 温州 325000

4.永嘉恒美口腔门诊部 浙江 温州 325100

**【摘要】**目的：探讨定期口腔检查在儿童龋齿预防中的应用价值及对相关口腔疾病发生率的影响。方法：选取2023年5月至2024年5月收治的64例儿童作为研究对象，采用随机数字表法分为常规组（32例）和规范组（32例）。常规组仅实施常规口腔健康教育，规范组在常规健康教育基础上增加定期口腔检查。比较两组儿童龋齿发生率、相关口腔疾病（牙龈炎、口腔溃疡、牙髓炎）发生率、口腔健康知识知晓率、口腔卫生行为形成率及监护人满意度。结果：规范组在饮食习惯、生活习惯、氟化物应用及口腔健康知识方面的评分均显著高于常规组（ $P < 0.05$ ），且龋齿及其他口腔问题的发生率显著低于常规组（ $P < 0.05$ ）。干预前，两组牙龈指数（GI）、软垢指数（DI）与牙石指数（CI）比较均无显著差异（ $P > 0.05$ ）；干预后，规范组各口腔卫生指标均显著低于常规组（ $P < 0.05$ ）。结论：定期口腔检查能有效提升儿童的口腔健康知识与行为水平，并显著改善其口腔卫生状况，对降低龋齿及其他口腔问题发生率具有显著效果。

**【关键词】**：定期口腔检查；儿童龋齿；口腔疾病发生率；牙龈指数；软垢指数；牙石指数

DOI:10.12417/2705-098X.26.05.016

儿童时期是口腔健康发育的关键阶段，龋齿作为儿童最常见的口腔疾病，其发生率居高不下。龋齿不仅会导致儿童牙齿疼痛、咀嚼功能下降，还可能影响颌面部发育及全身营养吸收，对生长发育造成不良影响<sup>[1]</sup>。因此，采取有效的预防措施对预防儿童龋齿发生具有重要现实意义。

目前，常规口腔健康教育是儿童口腔保健的主要手段，通过普及刷牙方法、饮食注意事项等知识，帮助儿童建立基础口腔卫生意识。但临床实践发现，仅依靠健康教育难以有效降低龋齿及相关口腔疾病的发生率，主要原因在于儿童自主口腔护理能力较弱，且家长对口腔问题的早期识别能力不足，易错过最佳干预时机<sup>[2]</sup>。定期口腔检查作为主动预防措施，可通过专业医师的定期评估，早期发现口腔潜在问题并及时干预，弥补常规健康教育的不足<sup>[3]</sup>。

本研究以2024年1月至2025年1月收治的64例儿童为研究对象，对比分析常规健康教育与“常规健康教育+定期口腔检查”两种模式的效果，旨在明确定期口腔检查对儿童龋齿预防的价值及对相关口腔疾病发生率的影响，为儿童口腔保健工作提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年1月在本院口腔科进行口腔保

健的64例儿童作为研究对象，采用随机数字表法分为常规组和规范组，每组32例。

常规组中，男童17例，女童15例；年龄3~11岁，平均年龄 $(7.51 \pm 2.30)$ 岁；其中乳牙期儿童12例，混合牙列期儿童16例，恒牙期儿童4例。

规范组中，男童18例，女童14例；年龄3~12岁，平均年龄 $(7.55 \pm 2.32)$ 岁；其中乳牙期儿童11例，混合牙列期儿童17例，恒牙期儿童4例。

两组儿童性别、年龄、牙列分期等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

纳入标准：①监护人知情同意并能配合随访；②无严重口腔疾病史及当前无活动性牙髓炎、根尖周炎；③儿童无精神或认知障碍。

排除标准：①患有影响口腔健康的严重全身性疾病；②存在口腔先天畸形或黏膜疾病；③对检查器械过敏或因恐惧无法配合口腔检查。

### 1.2 方法

两组儿童均进行为期8个月的干预与随访，具体干预措施如下：

常规组：本组实施常规口腔健康教育，涉及内容：

作者简介：陈希柱，男（1982-11），汉族，浙江永嘉，主任医师，博士研究生，研究方向：发育、干细胞与再生医学。

通讯作者：周裕翔，男（1979-06），汉族，浙江金华，主任医师，硕士研究生，研究方向：口腔修复。

(1) 健康教育频率：每2个月开展1次，为期1年，共6次。

(2) 健康教育形式：集体讲座、宣传手册发放（内容包括正确刷牙方法、牙线使用技巧、饮食与口腔健康关系、龋齿危害）。

(3) 个性化指导：针对儿童及监护人提出的口腔问题，进行口头解答。

规范组：在常规组健康教育基础上，增加定期口腔检查，具体措施如下：

(1) 检查频率：每3个月进行1次口腔检查，为期1年，共4次。

(2) 检查内容：由专业口腔科医师使用口镜、探针、镊子等器械，按照《儿童口腔保健指南》<sup>[4]</sup>标准进行检查，包括：①牙齿龋坏情况；②牙龈状况（观察牙龈颜色、肿胀程度、有无出血）；③口腔黏膜（检查有无溃疡、疱疹等病变）；④牙齿萌出及排列情况；⑤口腔卫生状况（牙菌斑、软垢堆积程度）。

(3) 干预措施：根据检查结果给予针对性干预，①若发现早期龋（脱矿白斑），给予局部涂氟治疗（使用2%氟化钠溶液，每年2次）；②若发现牙龈炎症，指导加强口腔清洁，必要时给予0.12%氯己定含漱液（儿童专用浓度）含漱，每次10mL，含漱1min，每日2次，连续使用1周；③若发现口腔溃疡，给予西瓜霜喷剂局部喷涂，每日3次，直至溃疡愈合；④若发现牙髓炎或严重龋坏，及时安排牙体牙髓治疗或充填治疗。

(4) 随访管理：建立儿童口腔健康档案，每次检查后记录结果，同时通过电话或微信提醒下次检查时间，确保儿童依从性。

### 1.3 观察指标

(1) 龋齿预防评分：采纳本院自拟的龋齿预防评估量表对效果进行评定，该量表涵盖饮食习惯、生活习惯、氟化物使用及口腔健康知识四个维度，各维度分值范围为0-10分，分值越高代表预防措施执行度与认知水平越佳。

(2) 龋齿及各类口腔问题的发病率：记录并比较两组龋齿发生率，同时统计其他口腔问题的发生情况，如牙龈炎、牙髓炎、牙周病、口臭、牙齿变色以及恒牙萌出延迟。

(3) 口腔卫生指标：①牙龈指数（GI，0-3分）：用牙科探针轻探龈沟或划过龈缘，观察出血情况。②软垢指数（DI，0-4分）：目视检查，或使用菌斑染色剂显示。③牙石指数（CI，0-3分）：目视与探针触探结合，评估龈上及龈下牙石。以上指标评估分值越高症状越严重。

### 1.4 统计学处理

计数资料以“%”表示， $X^2$ 检验，计量资料以“ $(\bar{x} \pm s)$ ”表示，行t检验；采用SPSS25.0软件对本文处理， $(P < 0.05)$

表示差异显著。

## 2 结果

### 2.1 两组龋齿预防评分比较

规范组饮食习惯、生活习惯、氟化物应用及口腔健康知识评分较常规组更高（ $P < 0.05$ ），具体见表1。

表1 两组龋齿预防评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

小组	常规组	规范组	t	P
例数	32	32		
饮食习惯	7.76 ± 0.37	9.13 ± 0.26	17.138	0.000
生活习惯	7.65 ± 0.14	9.23 ± 0.20	36.611	0.000
氟化物应用	7.56 ± 0.19	9.15 ± 0.25	28.644	0.000
口腔健康知识	7.73 ± 0.23	9.09 ± 0.48	14.454	0.000

### 2.2 龋齿发生率及其他口腔问题发生率

规范组龋齿发生率及其他口腔问题发生率均较常规组更低（ $P < 0.05$ ），具体见表2。

表2 龋齿发生率及其他口腔问题发生率（n，%）

小组	常规组	规范组	$X^2$	P
例数	32	32		
口腔感染	1(3.13)	0(0.00)		
牙齿敏感	1(3.13)	0(0.00)		
牙周病	1(3.13)	0(0.00)		
口腔问题				
口臭	2(6.26)	0(0.00)		
牙齿变色	2(6.26)	0(0.00)		
恒压萌出延迟	1(3.13)	1(3.13)		
总发生率	8(25.04)	1(3.13)	6.335	0.012
龋齿发生率	5(15.63)	0(0.00)	5.424	0.020

### 2.3 两组口腔卫生指标比较

干预前两组口腔卫生指标比较，无显著差异（ $P > 0.05$ ），干预后规范组GI、DI、CI评分较常规组更低（ $P < 0.05$ ），具体见表3。

表3 两组口腔卫生指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

小组	常规组	规范组	t	P
例数	32	32		
GI 干预前	1.42 ± 0.36	1.43 ± 0.38	0.108	0.914

	干预后	1.32±0.27	0.76±0.12	10.722	0.000
DI	干预前	1.54±0.43	1.56±0.45	0.182	0.856
	干预后	1.54±0.43	1.20±0.35	3.469	0.001
CI	干预前	0.64±0.12	0.65±0.14	0.307	0.760
	干预后	0.60±0.10	0.39±0.07	9.732	0.000

注：续表3。

### 3 讨论

龋齿的发生需要四个条件：致龋细菌、含糖食物、易感的宿主以及足够的作用时间。细菌利用糖分产酸，酸长期作用于牙齿，便会破坏牙体硬组织，形成龋洞<sup>[5]</sup>。儿童因乳牙矿化程度低、自主口腔清洁能力弱，且偏爱黏性甜食，成为龋齿高危人群，甜食不仅为细菌供能，还易黏附牙面形成菌斑，延长酸性物质与牙齿接触时间，进一步升高龋齿风险。

儿童龋齿的危害从局部向全身发展，局部方面，它不仅引起疼痛和颌面部发育问题，还会波及恒牙；全身层面，它会因咀嚼功能下降影响生长发育，其细菌甚至可能引发远隔器官的感染性疾病。当前常规口腔健康教育形式单一，缺乏持续性，且部分家长对乳牙健康存在认知偏差，导致儿童龋齿高发。定期口腔检查以其“评估-指导-干预”的闭环管理模式，能有效弥补上述不足<sup>[6]</sup>。本研究显示，规范组在口腔健康知识、饮食习惯、生活习惯及氟化物应用评分上均显著高于常规组（ $P < 0.05$ ），定期口腔检查之所以效果更好，关键在于它提供“个性化强化指导”，而不仅仅是常规检查。在知识掌握方面，规范组在每次检查时，医师会结合孩子的实际情况进行现场讲解，这种“理论+实例”的方式，加上每三个月一次的重复提醒，让家长和孩子记得更牢，知识得分自然更高。在饮食习惯

方面，规范组医师则会先了解孩子平时的饮食，之后复查时还会跟进执行情况，帮助家庭真正改善饮食。在刷牙、用牙线等生活习惯方面，规范组医师则会检查孩子的牙齿清洁情况，手把手教正确的刷牙方法，甚至用计时器帮助孩子刷满2分钟，还会亲自演示如何使用牙线，这种“现场教学+定期检查”的方式，有效纠正不良习惯。此外，对于使用含氟牙膏和涂氟，很多家长担心安全问题。规范组医师会清楚解释氟的安全用量，演示涂氟过程其实简单无痛，并根据孩子年龄和蛀牙风险制定个性化的用氟计划，让家长安心配合，从而提高氟化物的应用评分<sup>[7]</sup>。规范组龋齿及牙龈炎、口腔溃疡发生率显著低于常规组（ $P < 0.05$ ），关键在于定期检查的“早期发现+及时干预”：早期龋仅表现为牙面白斑，家长难以识别，规范组每3个月检查时会精准发现并涂氟干预，浅龋则及时充填，避免病变累及牙髓；牙龈炎早期红肿出血易被忽视，规范组会指导清洁或局部用药，口腔溃疡则通过补充维生素、局部喷涂药物促进愈合，而常规组儿童多因疼痛就医，此时疾病已加重，治疗难度更高<sup>[8]</sup>。干预前两组牙龈指数（GI）、软垢指数（DI）、牙石指数（CI）无差异（ $P > 0.05$ ），干预后规范组各指标均显著更低（ $P < 0.05$ ）：规范组医师会用菌斑染色剂定位堆积区域，指导针对性清洁，发现牙石及时用超声波清除，从源头减少软垢、牙石堆积；常规组因缺乏评估与干预，牙菌斑、牙石持续刺激牙龈，导致指标居高不下。鉴于我国儿童龋齿发生率较高，建议将定期口腔检查纳入儿童常规保健体系，并在社区、幼儿园、学校推广“检查+个性化指导”模式，帮助儿童建立终身口腔健康习惯，为生长发育筑牢口腔健康基础。

综上，定期口腔检查并非单纯的疾病筛查，而是集“知识普及、行为矫正、早期干预、卫生评估”于一体的口腔保健方案，既能解决常规健康教育的局限，提升认知与行为水平，又能打破疾病进展链条，降低发生率、改善口腔卫生指标。

### 参考文献：

- [1] 徐丽.学龄前儿童龋齿患病情况及其影响因素与预防保健措施[J].临床医药实践,2025,34(6):417-420.
- [2] 张景华,郭方兴,李瑞飘,纪洪晓.基于跨理论模型口腔健康管理模式对学龄前儿童口腔行为影响的分析[J].云南医药,2025,46(4):49-52.
- [3] 王莉平,陈琳,古涛.学龄前儿童龋齿患病情况及影响因素研究[J].妇儿健康导刊,2024,3(15):55-58.
- [4] Joanna M. Douglass, Alan B. Douglass, Hugh J. Silk, 等.儿童口腔保健指南[J].中国实用乡村医生杂志,2005,12(8):53-54.
- [5] 李越,高荣,唐静.互动式健康教育对改善低龄儿童龋齿状况的效果[J].吉林医学,2025,46(9):2292-2294.
- [6] 张秀林,毛美清,陈秋硕.学龄前儿童牙列畸形现状影响因素及定期健康教育模式探讨[J].中国公共卫生管理,2025,41(1):118-121
- [7] 张艳,李郭云,姜雅琴,刘嘉倩,王少红,李秋贤,王思华,曾素娟.医教结合下微视频健康教育对学龄前儿童口腔健康认知与行为的影响[J].中西医结合护理,2025,11(1):14-21.
- [8] 王伟.口腔健康教育在小学生龋齿预防中的分析与作用[J].山东医学高等专科学校学报,2025,47(3):83-85.