Cariostat 龋易感检测技术在儿童患龋风险评估中的应用

何福德

广东省珠海市妇幼保健院口腔科, 广东珠海 519000

[摘要] 目的 探讨 Cariostat 龋易感检测技术在儿童患龋风险评估中的应用。方法 选取 2018 年 7 ~ 10 月我辖区内多家幼儿园中 3 ~ 6 岁儿童为研究对象, 所有儿童均接受口腔健康检查和 Cariostat 龋易感检测。对无龋儿童纵向随访 2 年, 观察儿童龋病的发病情况, 比较患龋儿童不同性别患龋情况及无龋儿童不同龋态患龋情况。结果 2018 年 7 ~ 10 月共 169 名儿童完成口腔健康检查和 Cariostat 龋易感检测, 其中无龋儿童 100 名 (59.17%), 男 54 例, 女 46 例; 患龋齿儿童 69 名, 患龋率为 40.83%, 男童患龋齿率为 53.62% (37/69), 女童患龋率为 46.38% (32/69); 男女儿童患龋率、龋坏牙面人数、填充牙面人数、龋补牙面人数比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 100 名无龋儿童随访 2 年后, 低龋态值儿童患龋率为 56.41%, 中龋态值儿童患龋率为 68.97%, 高龋态值儿童患龋率为 84.38%; 高龋态值儿童患龋齿率、龋坏牙面数、龋补牙面数明显高于低、中龋态值儿童, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 Cariostat 龋易感检测技术可有效对儿童患龋风险进行评估, 可广泛应用于儿童口腔健康管理。

[关键词] Cariostat 龋易感检测; 儿童龋齿; 患龋风险

[中图分类号] R788.1

[文献标识码] B

[文章编号] 2095-2856 (2020)12-50-02

龋病是口腔中的细菌腐蚀牙齿引起的疾病, 这些细菌会吸收营养物质, 代谢产生酸, 长期的酸滞留会导致牙齿表面脱矿、溶解形成龋洞。龋病的发生是一个漫长的过程, 主要由牙齿、口腔环境、细菌和时间 4 个因素造成的, 儿童口腔内长时间滞留食物, 在口腔细菌的作用下, 产生酸, 腐蚀牙齿, 儿童的牙齿硬度低, 抗酸能力较弱, 易造成龋坏^[1]。因此, 家长应定期为儿童进行牙齿检查, 早检查, 早发现, 早治疗。本研究将探讨 Cariostat 龋易感检测技术在儿童患龋风险评估中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 7 ~ 10 月我辖区内多家幼儿园中 3 ~ 6 岁儿童为研究对象, 对无龋儿童纵向随访 2 年, 每年进行 1 次口腔健康检查和 Cariostat 龋易感检测。年龄 3 ~ 6 岁, 平均年龄 (4.4 ± 0.6) 岁; 所有儿童家属对本研究知情, 并自愿签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 口腔健康检查 由我院派出具有多年临床经验的口腔专科医生, 2 人一组, 为幼儿园儿童进行口腔健康检查。利用口镜和 CPI 探针进行口腔探查, 观察儿童的牙齿状态, 以 WHO 龋齿病诊断和记录为标准, 统计并记录受检儿童口腔内是否存有龋齿。龋病判定标准: 牙齿有明显龋洞或者牙釉质出现明

显破损痕迹判定为患龋。

1.2.2 Cariostat 龋易感检测 由我院派出经验丰富的口腔专科医生和护士, 2 人一组, 为儿童进行 Cariostat 龋易感性检测。医护人员均规范着装, 佩戴医用手套和口罩, 1 名检查者取样, 1 名辅助记录、存储样本, 检查者手持专用无菌棉签探入受检儿童口腔, 在贴近脸颊一侧上颌磨牙颈部积存着牙面软垢处与下前牙唇侧牙颈部的菌斑处进行轻轻擦拭, 擦拭 3 ~ 5 次, 将沾有混合样本的棉签放入 2.5 mL Cariostat 检测试剂 (生产厂家: 北京冈大医疗科技有限公司) 的试剂瓶中, 助手记录受检儿童信息并标记相应试剂瓶, 4 h 内将其置入 37℃ 恒温箱中培养 48 h。48 h 后观察试剂颜色并与标准比色卡对比, 读取龋态值并记录^[2]。

1.3 观察指标

(1) 观察所有受检儿童龋病的发病情况, 比较患龋儿童不同性别患龋情况; (2) 通过 Cariostat 龋易感检测的龋态值对患龋儿童的龋态值情况进行分析, ≤ 1.5 为低龋态值, 1.6 ~ 1.9 为中龋态值, ≥ 2 为高龋态值, 比较不同龋态值儿童患龋率、龋坏牙面数、填充牙面数和龋补牙面数。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 统计学软件进行数据分析, 计数资料用率 (%) 表示, 采用 χ^2 检验, 正态分布的计量

表1 69名患龋儿童不同性别患龋情况比较

性别	<i>n</i>	龋坏牙面数 [M (Q25, Q75)]	填充牙面数 [M (Q25, Q75)]	龋补牙面数 [M (Q25, Q75)]
男	37	0 (0, 3)	0 (0, 0)	1 (0, 5)
女	32	0 (0, 2)	0 (0, 0)	0 (0, 4)

表2 不同龋态无龋儿童2年患龋情况比较

组别	<i>n</i>	患龋率 [n (%)]	龋坏牙面数 [M (Q25, Q75)]	填充牙面数 [M (Q25, Q75)]	龋补牙面数 [M (Q25, Q75)]
低龋态值	39	22 (56.41)*	0 (0, 1)*	0 (0, 0)	0 (0, 2)*
中龋态值	29	20 (68.97)*	0 (0, 2)*	0 (0, 0)	1 (0, 5)*
高龋态值	32	27 (84.38)	2 (0, 7)	0 (0, 0)	3 (0, 6)

注: 与高龋态值儿童比较, * $P < 0.05$

资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, 非正态分布的计量资料用 [M (Q25, Q75)] 表示, 采用非参数检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 所有幼儿园儿童患龋情况

2018年7~10月共169名儿童完成口腔健康检查和 Cariostat 龋易感检测, 其中无龋儿童100名 (59.17%), 男54名, 女46名, 患龋齿儿童69名, 患龋率为40.83%。

2.2 69名患龋儿童不同性别患龋情况比较

69名中患龋儿童中, 男童患龋齿率为53.62% (37/69), 女童患龋率为46.38% (32/69); 男女儿童患龋率、龋坏牙面人数、填充牙面人数、龋补牙面人数比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表1。

2.3 不同龋态值无龋儿童2年患龋情况比较

100名无龋儿童中, 低龋态值儿童39名、中龋态值儿童29名, 高龋态值儿童32名。随访2年后, 低龋态值儿童患龋率为56.41%, 中龋态值儿童患龋率为68.97%, 高龋态值儿童患龋率为84.38%; 高龋态值儿童患龋率、龋坏牙面数、龋补牙面数明显高于低、中龋态值儿童, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表2。

3 讨论

龋齿是一种慢性细菌性感染性疾病, 与人们的不良生活习惯密切相关。随着人民生活水平的提高, 口腔疾病特别是龋病的发病率呈上升趋势。人类口腔中寄生着大量的细菌, 在各类细菌的相互作用下, 将牙齿表面残留的碳水化合物转化为酸, 酸逐渐腐蚀牙体硬组织、溶解后逐渐形成龋齿^[3-4]。儿童牙齿结构尚不坚固, 是龋病的高发人群, 也是受龋病影响较大的人群。儿童对口腔卫生无主观意识进行防护, 且多喜欢吃高糖高蛋白等易致龋病的食物, 同时儿

童受龋病的影响, 导致食物摄取受限, 致使其造成营养不良和营养不均衡等情况, 严重影响儿童的生长发育^[5]。因此, 家长应定期带儿童到医院口腔科进行牙齿检查, 早检查、早发现、早治疗。

Cariostat 龋易感检测技术是当前国际常用的龋病检测办法, 检测试剂由蔗糖、氯化钠、溴甲酚、胰蛋白等物质构成。试剂能够对口腔内的菌群进行培养、检验, 评估菌群的致龋能力, 从而可科学地量化分析受检人群的患龋状态和龋齿易感染风险。取样前, 受检儿童清水漱口, 减少口腔内食物残渣, 吐净唾液或吞咽干净, 检测取样人员应做好自身卫生防护, 以防样本或试剂感染, 检测取样者持无菌棉签尽量擦拭牙面, 以防接触口腔内唾液, 样本放入检测试剂后注意4h内转入恒温箱中培养检测^[6]。本研究中, 2018年7~10月共169名儿童完成口腔健康检查和 Cariostat 龋易感检测, 其中无龋儿童100名 (59.17%), 患龋齿儿童69名, 患龋率为40.83%; 100名无龋儿童随访2年后, 低龋态值儿童患龋率为56.41%, 中龋态值儿童患龋率为68.97%, 高龋态值儿童患龋率为84.38%; 高龋态值儿童患龋率、龋坏牙面数、龋补牙面数明显高于低、中龋态值儿童, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示 Cariostat 龋易感检测技术可有效评估儿童患龋风险, 对儿童牙齿健康防护起重要作用。

综上所述, Cariostat 龋易感检测技术可有效评估儿童患龋风险, 对儿童牙齿健康防护起重要作用, 可广泛应用于儿童口腔健康管理。

[参考文献]

- [1] 兰育林, 冯嘉健, 陈培培. 低龄儿童龋危险因素分析 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29 (11): 91-92.
- [2] 刘雨笛, 咏梅. 学龄前儿童患龋风险的相关性研究 [J].

(下转第70页)

炎6例,产后乳腺炎的发生率为22.2% (6/27),研究组产后乳腺炎发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组产妇护理满意度评分比较

研究组产妇的护理满意度评分为(91.02 ± 1.25)分,显著高于对照组的(75.21 ± 2.48)分,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

产妇产后可能因乳腺皲裂、乳腺阻塞引起乳汁壅积,导致乳腺炎。产妇产后若患上乳腺炎,在炎症消退前不能进行哺乳,不但给产妇带来痛苦,还会影响新生儿的母乳喂养及母婴身心健康。因此,对产褥期产妇进行有效的乳房护理尤为重要,产后乳房护理可改善产妇哺乳的预后效果,预防乳腺炎的发生。预防产后乳腺炎的方法较多,如保持乳头清洁,其是预防乳腺炎的关键所在,即做好哺乳前准备,即产妇哺乳前,用温水清洗乳头,哺乳后也要保持乳头的清洁;帮助婴儿养成良好的睡觉习惯,避免婴儿养成睡前含乳头的习惯,因为含乳头睡觉容易咬破乳头导致炎症;热敷乳房,使用温热毛巾每日对乳房进行热敷,可促进乳房的血液循环,避免乳汁淤积引发感染;按摩乳房,保证乳腺管的畅通;另外,产妇定期进行哺乳,保持乳腺通畅,注意正确的喂养方法,预防乳汁壅积及对乳房的牵拉^[5-6]。本研究中,研究组产妇接受产褥期的乳房护理,结

果显示,研究组产妇产后乳腺炎的发生率明显低于对照组($P < 0.05$);研究组产妇的护理满意度评分高于对照组($P < 0.05$),提示对产褥期产妇进行乳房护理可有效降低产后乳腺炎的发生,提高产妇对护理工作的满意度。

综上所述,对产褥期产妇实施乳房护理,对于预防产后乳腺炎具有积极的作用,可有效降低产后乳腺炎的发生,提高产妇对护理的满意度,值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 王芳. 产妇产褥期乳房护理预防产后乳腺炎临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26 (19): 150-152.
 - [2] 李晶. 产妇产褥期乳房护理对产后乳腺炎的预防效果分析[J]. 中外女性健康研究, 2019, (4): 67, 108.
 - [3] 王爱红. 产妇产褥期乳房护理预防产后乳腺炎的临床价值研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19 (27): 275-276.
 - [4] 蔡小凤. 产妇产褥期乳房护理对产后乳腺炎预防的价值分析[J]. 当代医学, 2019, 25 (30): 55-57.
 - [5] 谢晓艳. 探讨孕妇产褥期的乳房护理对预防产后乳腺炎的临床疗效[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6 (15): 258-259.
 - [6] 张书燕. 孕妇产褥期乳房护理对预防产后乳腺炎的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2017, 15 (15): 232-233.
- (上接第51页)
- 世界最新医学信息文摘, 2019, 19 (59): 57-58.
 - [3] 王廷斌, 赵今. 儿童乳牙患龋状况及社会因素和祖辈口腔健康行为影响分析[J]. 中国医药导报, 2014, 11 (9): 146-148.
 - [4] 杨旭, 刘春灵, 刘小伟. 学龄前儿童140例龋齿患病情况调查分析[J]. 中国医药导报, 2009, 6 (22): 184-185.
 - [5] 郭秀芹. 100例学龄前儿童龋病情况调查分析[J]. 求医问药(下半月), 2012, 10 (8): 5.
 - [6] 任京爱. Cariostat龋易感检测技术评价3~6岁儿童患龋风险的评估[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6 (1): 79, 82.