

# 正畸儿童龋病口腔综合防治的临床效果分析

郭志红

华北理工大学 天津市 300131

**摘要:**目的:观察正畸儿童龋病口腔综合防治的临床效果。方法:选择医院2019年9月—2021年5月收治的104例正畸儿童龋病患者为研究对象,按照组间基本资料均衡可比的原则分为对照组和观察组,每组52例。对照组采用常规防治干预手法,观察组在常规防治干预基础上实施口腔综合防治干预。比较两组患儿疗效及龋齿发病情况。结果:观察组在治疗半年后龋齿指数、乳酸杆菌数量变化、变形链球菌数量变化的数据指标水平均优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组在治疗半年后,龋齿新发2例,发病率为3.85%,明显低于对照组的19.23%(10例),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:实施口腔综合防治干预措施于正畸儿童龋病中,可有效减少口腔病菌,维护口腔健康,从而减少儿童龋病发生,提升儿童生活质量。

**关键词:** 正畸儿童龋病; 口腔; 综合防治; 临床效果

## 引言

龋病是最常见的幼儿口腔疾患,也是人类最普遍的疾病之一,世界卫生组织已将其与肿瘤和心血管疾病并列列为人类三大重点防治疾病<sup>[1]</sup>。正畸治疗是儿童牙颌畸形最常用的矫正方法,以佩戴固定矫正器最为常见,由于佩戴时间一般在2年以上,造成牙面形成不易自洁区,可能会出现菌斑堆积,口腔环境异常改变,常有龋坏现象,因此,正畸治疗同时不可忽视龋病防治。2017年第四次全国口腔健康流行病学调查结果显示,儿童患龋率为70.1%,比十年前调查的儿童患龋率上升了5.8%<sup>[2]</sup>。近年来,随着经济水平的发展和饮食结构的改变,各类食品的摄入量和龋病的发生风险也有了较大的改变,但相应的儿童的口腔健康数据欠缺。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取医院2019年9月—2021年5月收治的104例正畸儿童龋病患者为研究对象,按照组间基本资料均衡可比的原则分为对照组和观察组,各52例。对照组男27例,女25例;年龄12~13岁,平均年龄 $12.56 \pm 0.32$ 岁。观察组男26例,女26例;年龄12~14岁,平均年龄 $13.21 \pm 0.67$ 岁。所有患儿在正畸治疗前均进行常规的各项检查,两组患儿基本资料和病情差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组采取常规防治。观察组在常规防治干预基础上实施口腔综合防治,具体内容如下:

①实施:既往接受过专业窝沟封闭培训且在本院工作5年以上的主治医师负责实施。②清洁牙面:牙面清洁用超声洁牙机,排唾用吸唾器,再用手枪冲洗,漱口即可。③酸蚀、冲洗:牙面依次用干棉卷隔湿、气枪吹干,涂布酸蚀剂(成分为含磷酸的凝胶),涂布范围同封闭范围一致,即牙尖斜面2/3,30s后用手枪持续冲洗酸蚀处,排唾,勿自行漱口。④干燥:再次用干棉卷隔湿、气枪吹干,检查牙面,以轻度白垩色为宜,否则表示酸蚀效果不佳,应再次酸蚀,依次完成上述操作,确保牙面干燥。⑤窝沟封闭:对照组涂布窝沟封闭剂,研究组涂布窝沟封闭剂,每颗牙涂布适量封闭剂,至封闭剂充分渗入窝沟,同时需要利用探针排出空气。⑥固化:取光固化灯,放置在距牙面1mm处持续照射,照射时间30s。⑦检查:探针检查,了解封闭剂固化情况,完全固化与否;有无气泡;封闭剂与牙面粘结及窝沟封闭遗漏情况。

### 1.3 观察指标

对两组患儿进行半年随访,观察两组患儿的龋齿指数、乳酸杆菌数量变化、变形链球菌数量变化及龋齿的并发症发生情况。(1)龋齿指数指标评分:以世界卫生组织和第7版《口腔学》的诊断标准为基准,通过口镜、探针等工具仪器观察牙齿情况,计算龋齿指数指标<sup>[3]</sup>。(2)乳酸杆菌数量变化:使用DentocultLB试验方法检测口腔中的乳酸杆菌数量,取口腔内0.5ml的刺激性唾液,将其放入RogosaLS琼脂培养基中,温度控制在37℃进行恒温培养,培养4d,观察唾液菌落量和密集度。(3)变形链球菌数量变化:使用MSBB实验方法LAI进行监测计算,通

**通讯作者:**郭志红,1986年6月,女,汉族,现就职于天津红桥区雅馨口腔门诊部。研究方向:口腔内科。

过注射器进行刺激性唾液的收集,取0.5ml左右滴入试管中,试管中含有变性链球菌培养基,将试管置于37℃恒温培养箱,同时注意环境需求是轻度需氧环境,48h后采用显微镜观察统计变形链球菌数量。

#### 1.4 统计学方法

采用SPSS20.0对研究对象采集的数据进行分析处理,计量数据采用( $\bar{x} + s$ )表示;计数资料采用%表示,使

用 $\chi^2$ 对数据进行校检; $P > 0.05$ 为差异无统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿龋齿指数、乳酸杆菌数量、变形链球菌数量比较

治疗半年后,观察组在龋齿指数、乳酸杆菌数量、变形链球菌数量指标水平上均低于对照组,疗效明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患儿治疗后龋齿指数、乳酸杆菌数量变化、变形链球菌数量变化的数据指标比较

组别	例数	龋齿指数	乳酸杆菌数量变化	变形链球菌数量变化
对照组	52	6.29±1.94	2541.50±350.12	3539.31±220.98
观察组	52	3.07±1.13	819.98±349.79	1734.69±197.71
t 值		10.342	25.083	43.887
P 值		0.000	0.000	0.000

### 2.2 两组患儿治疗后龋齿发病情况比较

治疗后,观察组龋齿新发病例2例,对照组10例,观

察组发病率为3.85%,明显低于对照组的19.23%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表2 两组患儿治疗后龋齿的发病情况比较

组别	观察例数	龋齿发病例数	发病率(%)
对照组	52	10	19.23
观察组	52	2	3.85

## 3 讨论

龋齿是儿童时期高发疾病,且此阶段龋坏程度最为严重,会导致咀嚼困难,增加胃部负担,易导致患儿营养不良,发生胃部疾病,影响患儿正常生长发育<sup>[4]</sup>。儿童龋齿的重点在于防治,通过对相关危险因素进行干预,从而控制龋齿的发病率。经常对儿童进行口腔保健干预可有效降低龋病的发生率,同时,父母自身健康意识的水平在一定程度上会影响孩子的生活方式,监护人健康水平的提高对培养儿童的口腔态度和行为有着积极的促进作用。研究还发现,学龄前儿童的患龋率和龋均随着年龄的增长而升高,但在男童和女童间的差异无统计学意义,5岁以上的学龄前儿童患龋形势严峻,基本上呈现了每增长1岁,患龋率增加10%的特点。龋齿的发生在学龄前儿童间的分布也是不均匀的,患龋数集中在2~6颗,最多见的患龋数是2颗,也有10颗以上的极端个例,个体的差异性较大,应针对学龄前儿童的特点进行防龋工作,可考虑氟化物和窝沟封闭的联合应用,将达到更好的防龋效果<sup>[5]</sup>。正畸治疗同时不可忽视龋病预防,尤其是颌面窝沟、点、裂隙等龋病高发处,龋菌及其代谢产物极易滞留,一旦积聚食物残渣,龋菌便利用营养物质代谢产酸,从而发生牙面脱矿、龋病等。窝沟龋是恒牙龋中最常见的,窝沟封闭

是目前最常用的窝沟龋预防方法。目前可供选择的封闭剂较多,而防龋效果与封闭剂关系密切,有研究指出,使用含氟类封闭剂更有利于龋病预防,能显著降低患龋率。窝沟封闭防龋效果与窝沟封闭剂保留情况直接相关,而封闭剂保留情况则取决于封闭剂的性能,随着窝沟封闭技术快速发展、封闭剂不断改进,其生物相容性与效果均显著提高,窝沟封闭剂应运而生。其优势主要体现在封闭后能释放氟离子,取得确切抑菌效果,显著性提高牙釉质抗酸能力,甚至对牙釉质再矿化进程产生积极影响<sup>[6]</sup>。窝沟封闭剂能确切提高正畸术后龋齿预防效果,随时间推移,封闭剂保留率依然较高。目前已知会降低封闭剂保留率的因素较多,常见有酸蚀剂浓度与类别、封闭剂类别与性能、封闭剂涂布操作等,提示应规范化临床操作,做好窝沟清洁与准备工作,提高牙釉质与封闭剂两者的界面密合度。窝沟封闭剂用于窝沟封闭,借助氟盐溶解、离子置换反应等释放氟离子,降低患龋率,加之其本身属于树脂类材料,具有耐磨性好、流动性佳等优点,涂布后能均匀、有效渗入窝沟、点、裂隙等处,封闭完全,树脂能渗透至釉质内,形成微生物阻隔屏障,有效隔断细菌,牙齿的抗龋能力显著提高,避免牙釉质脱矿、龋病发生<sup>[7]</sup>。窝沟封闭剂能预防正畸术后龋齿发生。除使用窝沟封闭剂预防正畸术后龋齿发生外,对儿童开展口腔卫生健康宣传教育同样十分必要,在日常生活中应特别注意养成良好的口腔卫生习惯与饮食习惯,有效控制固定正畸过程中龋病的发生。

### 结束语

综上所述,窝沟封闭剂能预防正畸术后龋齿发生,是较好的窝沟封闭剂材料,随观察时间延长,患龋率低,封闭剂保留率高,同期不同牙位封闭剂保留率差异小。本研究因纳入样本数量较少,且仅观察了封闭剂保留率、患龋率、防龋效果等指标,并未对封闭剂安全性、牙釉质脱矿预防效果等进行讨论,尚需扩大样本数量做深层次分析。

### 参考文献

[1]传爱云,王胜朝.龋病早期临床防治技术[J].中国实用口腔科杂志,2019,12(09):517-520.

[2]秦晶.不同窝沟封闭材料用于乳牙龋防治的初步研究[D].山东大学,2019.

[3]杨琼,刘宏升,宋静,田艳影,李毅.儿童龋病的防治方法及研究进展[J].当代医药论丛,2019,17(17):20-21.

[4]寒山.儿童龋齿的危害及防治[J].青春期健康,2019(08):42-43.

[5]董杰,陈向飒,刘彩凤,李国芳.中药漱口水联合含氟涂料防治小儿牙龋病的效果观察[J].中国民康医学,2018,30(18):72-73.

[6]马婧娴,李艳红.益生菌防治龋病的机制及应用[J].医学综述,2018,24(08):1493-1497.

[7]关明霞,陈洁,杨春红,王玲玲.浅、中龋即刻充填在学生牙病防治中的效果分析[J].全科口腔医学电子杂志,2018,5(02):23-24.