

# 窝沟封闭预防儿童龋病 1 000 例的临床观察

魏素媚 (浙江省瑞安市人民医院, 浙江 瑞安 325200)

龋病是人类最常见的口腔疾病之一,而窝沟龋占其中的 90%<sup>[1]</sup>。儿童第一恒磨牙(也称六龄牙)萌出于学龄前期,共 4 颗,初萌出时殆面窝沟较深,故为儿童时期好发龋之牙。临床上发现很多年轻患者来院就诊时六龄牙已患深龋,残冠、残根甚至已经拔除,严重影响了咀嚼效率、咬合关系、生长发育等。窝沟封闭是利用可流动树脂对乳磨牙、恒磨牙的殆面、颊舌等易患龋的部位予以封闭,起到较好的防龋作用,窝沟封闭不需要磨除牙体组织、无疼痛,大大降低了儿童就诊的紧张与恐惧的心理。但由于窝沟封闭材料容易脱落,所以窝沟封闭后应每 6 个月到医院检查 1 次,以期获得远期效果。为此,我们于 2013 年对 1 000 例适龄学生进行窝沟封闭,并随访其疗效,为本地区扩大推广儿童龋病防治适宜技术提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取 2013 年 9 月入学,经口腔医师检查符合窝沟封闭适应证的小学二年级学生(包括新居民子女)1 000 例,共计 1 865 颗已萌出第一恒磨牙,在知情同意的基础上给予免费实施窝沟封闭。所有儿童均具备以下条件:牙冠已完全萌出,殆面未患龋,无修复体,窝沟较深,特别是可以插入或卡住探针,表面无牙龈覆盖,能主动配合,无其他非龋性牙体病。

### 1.2 方法

1.2.1 清洁牙面 用低速弯机装好特殊毛刷蘸取适量专用清洁剂对需要封闭的牙面进行刷洗清洁,特别是可疑深窝沟,去除裂隙内的食物残渣及菌斑,彻底清洁牙面后冲洗漱口,用脱脂棉球隔湿,压缩气枪吹干约 15 s。

1.2.2 酸蚀 用细小毛刷蘸取 35% 的 GLUMA 牙釉质酸蚀凝胶涂布在要封闭的窝沟至牙尖斜面的 2/3 处,酸蚀 20 ~ 30 s。酸蚀过程中要随时添加酸蚀剂,

并应轻轻搅拌,以保证足够酸蚀剂与牙体作用,但要注意,不要使酸蚀剂与口腔黏膜及软组织接触。酸蚀过程中,不要擦拭牙面,以免降低酸蚀效果。

1.2.3 冲洗、干燥 用压力水枪彻底冲洗牙面 15 s,去除牙釉质表面的酸蚀剂和反应产物,随即重新隔湿,用无油无水压缩空气吹干窝洞,干燥后牙面应成白垩色<sup>[2]</sup>。封闭前保持牙面干燥,不被唾液污染是封闭成功的关键,故一定要保证严格隔湿。

1.2.4 涂布、固化 用小毛刷蘸取窝沟封闭剂涂布在酸蚀牙面上,注意沿窝沟从远中向近中逐渐涂布,同时小毛刷应上下微微抖动,使封闭剂渗入窝沟,排除窝沟内的空气,防止封闭剂下面出现空隙。涂布范围应覆盖全部酸蚀面。在不影响咬合的前提下尽可能涂有一定的厚度。如果涂层太薄会缺乏足够的抗压强度,容易被咬碎。封闭剂涂布后,立即用可见光源照射,照射距离约离牙尖 1 mm,照射时间通常为 20 ~ 40 s,照射的范围要大于封闭剂涂布的范围。

1.2.5 检查 固化后用尖锐探针进行全面检查,观察固化程度及与牙面的粘结情况,确认有无气泡存在,寻找遗漏或未封闭的窝沟并重新封闭,观察有无过多封闭剂或咬合高点,发现问题及时处理。如果封闭剂没有填料,咬合高点可不调和,2 ~ 3 d 后可被磨去;如果使用含有填料的封闭剂,应调整咬合。嘱定期(6、12 个月)复查,观察封闭剂保留情况,如脱落应及时重新封闭。

### 1.3 效果评定

分别在窝沟封闭 6、12 个月后进行复查,复查结果分为 3 级<sup>[3]</sup>:完全保留、部分脱落和全部脱落(以牙为单位)。龋病判定依据:窝沟变色,探针能插入或卡住,沟底釉质变软或封闭剂边缘明显变黑<sup>[4]</sup>。封闭剂保留率、患龋率的计算公式如下:

$$\text{保留率} = \frac{\text{封闭剂保留的牙数}}{\text{复查的封闭总牙数}} \times 100\%$$

$$\text{患龋率} = \frac{\text{患龋牙面}}{\text{复查总牙面}} \times 100\%$$

## 2 结果

加,患龋率上升(表 1)。

随着时间的延长,部分脱落和全部脱落的牙数增

表 1 窝沟封闭后不同时间封闭剂保留及患龋情况比较

| 复查时间  | 复查牙数 | 完全保留 |        | 部分脱落 |        | 全部脱落 |        | 患龋 |        |
|-------|------|------|--------|------|--------|------|--------|----|--------|
|       |      | 牙数   | 百分比(%) | 牙数   | 百分比(%) | 牙数   | 百分比(%) | 牙数 | 患龋率(%) |
| 6 个月  | 1865 | 1678 | 89.98  | 113  | 6.05   | 74   | 3.97   | 0  | 0.00   |
| 12 个月 | 1865 | 1621 | 86.92  | 135  | 7.24   | 109  | 5.84   | 72 | 3.86   |

## 3 讨论

预防龋病发生是保障儿童身心健康的重要组成部分,由于龋病的发生使得牙齿颜色、形态均有所改变,更有可能继发牙髓及根尖周组织疾病。窝沟封闭的主要作用机理是封闭材料硬固后,形成有效保护屏障,可长期保留在窝沟隙中,阻止细菌及食物残渣进入窝沟,从而去除患龋因素。窝沟封闭术是一项成功的防龋措施,即使封闭剂部分脱落,其龋易感性也比未封闭的牙小,因此早期采用窝沟封闭能起到很好的预防效果。

第一恒磨牙是口腔中萌出最早、担负咀嚼功能最持久的牙齿,对整个牙颌系统影响较大,它的存在对于保持儿童的颌骨和牙弓正常发育、预防错颌畸形起着重要的作用。刚萌出的恒牙表面有一些窄而深的窝沟,容易积存菌斑和食物残渣,且钙化程度较低,窝沟底部常出现钙化缺陷,抗酸能力弱,加之儿童喜食黏性强、含糖高的软食,故易发生龋齿。近年来,人们对口腔卫生保健意识加强,预防龋齿成为首要问题,而窝沟封闭恰恰是世界卫生组织(WHO)推广的预防龋齿最有效的方法之一,它不用去除牙体组织,仅在牙面、颊面或舌面的点隙裂沟涂布一层粘结性树脂,保护牙釉质不受细菌及代谢产物侵蚀,可长期有效预防窝沟龋。

本次观察发现,随着时间的延长,封闭剂的脱落率及患龋率增加,说明防龋效果与封闭剂保留率直接相关,与韩志霞<sup>[4]</sup>的报道一致。提示对全部脱落者,需再次进行同样的窝沟封闭。

实施窝沟封闭是 WHO 和我国卫生和计划生育委员会共同提倡的预防龋齿最简单有效的手段,具有预防效果好、安全性高、花钱少的特点,能有效改善儿童口腔健康状况,符合社区卫生服务项目的推广使用标准,本项目已列为我省的重大公共卫生服务项目之一,今后应逐步予以普及,让所有符合条件的适龄儿童都能够得到有效的服务。

## 4 参考文献

- [1] 潘刚,耿发云. 6~7 岁儿童第一恒磨牙窝沟封闭防龋效果观察[J]. 现代预防医学, 2005, 32(4): 370-371.
- [2] 洪伟,边立新,郑喜春. 光固化窝沟封闭对六龄齿初期龋的治疗[J]. 中国妇幼保健, 2002, 17(8): 512.
- [3] 谢富强,郭玉峰. 可见光窝沟封闭剂治疗磨牙窝沟龋的临床疗效观察[J]. 实用口腔医学杂志, 2000, 16(5): 366-368.
- [4] 韩志霞. 六龄牙窝沟封闭 4 年随访效果观察[J]. 现代预防医学, 2013, 40(14): 2617-2618.

(收稿日期: 2014-10-28)

2015 年 3 月 24 日第 20 个“世界防治结核病日”活动主题:

你我共同参与 依法防控结核

——发现、治疗并治愈每一位患者