

# 口腔卫生指导对青少年牙菌斑指数的影响

姜译心

航空总医院, 北京, 100012;

**摘要:** 目的: 本研究的目的是评估对青少年实行口腔卫生健康讲座和口腔保健实践培训的效果。方法: 研究人群包括60名年龄在14至15岁之间的高中生(30名男性和30名女性)。口腔卫生水平的测量采用改良的牙菌斑指数(PLI)。在培训和教育后, 一周、三个月和六个月后记录相应数据。统计分析采用描述性和非参数统计方法, 显著差异水平为0.05。结果: 在研究开始时, 所有受试者的PLI为2.70, 在训练一周后降至1.51。三个月后, 指数最低为0.55。在研究结束六个月时, 菌斑指数增加到1.33。结论: 通过教育, 青少年口腔卫生状况有了显著改善。然而, 由于口腔教育六个月后的口腔卫生水平有所下降, 因此有必要保持教育计划的连续性。

**关键词:** 青少年; 口腔卫生; 菌斑指数

**DOI:** 10.69979/3029-2808.25.11.016

口腔疾病是最常见的健康问题之一。它们是人群中最流行的疾病, 如影响所有人群和年龄组的龋齿和牙周病<sup>[1]</sup>。这两种疾病都有多种致病因素, 为了降低其发展的风险, 应采取相应的预防措施, 如机械清除牙菌斑和建立适当的饮食习惯。牙菌斑控制是预防口腔疾病的最重要因素之一。牙菌斑的积累是龋齿和牙周病发展所必需的<sup>[2]</sup>。因此, 保持良好的口腔卫生是预防口腔疾病的主要目标。为了控制牙菌斑的水平, 应该对患者进行教育, 告知他们保持口腔卫生的重要性, 及保持口腔卫生的正确方式<sup>[3]</sup>。

口腔保健教育应该在很小的时候就尽快开始, 以便取得更好的结果<sup>[4]</sup>。研究表明, 在青春期阶段, 年轻人的抽象思维已经建立, 能够理解健康的概念<sup>[5]</sup>。他们可以将健康与自己的行为联系起来, 并可以调整自己的行为以改善自身的健康状况。然而另一方面, 在青春期, 年轻人也建立了较强的自我意识, 一些研究认为这段时期是口腔健康教育最困难的时期<sup>[6]</sup>。此外, 青少年往往低估了口腔疾病的风险, 认为自己不会感染口腔疾病, 也不能够意识到口腔疾病发展的严重性。因此, 评估口腔卫生健康讲座和口腔保健实践培训对青少年口腔健康的影响势在必行。

## 1 材料和方法

### 1.1 一般资料

该研究包括青少年及其父母签署的知情同意书。家长和参与者可以随时退出研究, 而无需向审查员提供任何理由。考试组由60名一年级的高中生组成。受访者

年龄在14.2岁至16.3岁之间, 即平均年龄15.3岁。其中男性30例, 女性30例。

### 1.2 方法

首先, 医院举行了一次60分钟的口腔卫生讲座。它包括两个部分: 讲座和实践培训。讲座的主题是口腔和口腔疾病, 预防的重要性, 以及正确的口腔保健方法。讲座结束后, 进行了实践培训, 向学生介绍了正确的刷牙技术(巴氏刷牙法)和正确的牙线使用方法。受试者随后被给予牙刷和牙线, 并在专业监督下练习正确的刷牙和使用牙线方法。

随后对每个受试者进行四次牙菌斑测量。第一次测量是在宣教开始之前进行的, 第二次测量在受宣教后一周进行, 第三次测量在接受宣教后三个月进行, 最后一次测量在宣教后六个月进行。学生的牙菌斑指数(PLI)通过使用牙菌斑检测仪检测。在蓝光灯下, 用牙菌斑染色剂染色的牙菌斑堆积物变成荧光色, 使其可见, 染色剂不会对牙齿进行染色。牙弓被分成六个象限, 上下颌各三个, 每个象限分别测量前庭侧和口腔侧的PLI, 并记录每个象限的最高值。PLI用从0到3的数字表示。零表示没有牙菌斑, 一个表示不到三分之一的牙齿表面覆盖有牙菌斑, 两个表示超过一个且不超过三分之二的牙齿表面被牙菌斑覆盖, 三个表示超过三分之二的测量牙齿表面被斑块覆盖。筛查总是在早上8点到10点之间进行。三名考官对随机选择的十名学生进行了两次测量, 间隔一小时, 直到获得85%的一致性。

### 1.3 统计分析

重复实验三次，取平均值，使用 SPSS 22.0 统计软件进行统计分析，采用 t 检验统计学方法进行。统计学显著性水平 0.05。

## 2 结果

所有受试者在开始时的平均 PLI 值为 2.70，六个月后降至 1.33。教育后一周，平均 PLI 值为 1.51，三个月后为 0.55。表 1 和表 2 显示了所有受试者在所有测量

中每六分区的平均 PLI 值。PLI 值在男性和女性之间的分布以及四次测量之间的分布有显著差异 ( $p < 0.05$ )。在口腔卫生宣讲之前，男性群体的 PLI 数值明显高于女性群体：右上腭侧，上前牙唇侧，左上颊侧，下前牙唇侧；而女性群体在右下颊侧 PLI 值显著更高。第二次测量显示，男性在上前牙唇，下前牙唇侧的得分更高。第三次测量显示，只有上前牙存在差异。而第四项测量则显示，上前牙唇侧和右下颊侧有显著差异。

表 1 牙菌斑指数

上颌						
	右上腭	右上颊	前上腭	前上唇	左上腭	左上颊
第一次	2.8±0.62	2.68±0.54	2.72±0.62	2.6±0.81	2.54±0.7	2.56±0.56
第二次	1.5±0.6	2±0.63	1.61±0.62	1.54±0.61	1.48±0.45	1.36±0.51
第三次	0.54±0.6	0.65±0.62	0.55±0.56	0.6±0.52	0.58±0.67	0.45±0.84
第四次	1.36±0.89	1.55±0.74	1.32±0.86	1.35±0.75	1.56±0.89	1.15±0.69
下颌						
	右下舌	右下颊	前下舌	前下唇	左下舌	左下颊
第一次	2.8±0.64	2.9±0.58	2.71±0.63	2.7±0.72	2.7±0.79	2.69±0.80
第二次	1.53±0.62	1.26±0.75	1.5±0.64	1.4±0.68	1.5±0.74	1.44±0.61
第三次	0.44±0.52	0.62±0.57	0.55±0.65	0.56±0.47	0.65±0.79	0.41±0.72
第四次	1.6±0.83	1.27±0.81	1.2±0.79	1.1±0.80	1.2±0.76	1.3±0.72

## 3 讨论

对牙医和口腔卫生学家来说，激励和教育患者以正确的方式保持口腔卫生仍然是一项重大的职业挑战。许多研究证实了口腔卫生健康讲座和口腔保健实践培训的重要意义和影响。如何有效的改变患者依从性和如何使患者认识到保持良好口腔卫生习惯的重要性是重要的公共卫生问题。研究发现，一生口腔卫生状况不佳的患者很难提高对口腔卫生重要性的认识，也很难改变他们对口腔保健的态度和行为。研究证实，改变行为的第一步是教育和指导患者，这表明受过适当教育的患者能够理解保持良好口腔卫生的重要性。这与本研究的结果一致，即受教育后 PLI 显著降低。同时本研究表明，男性和女性人群的初始斑块指数存在差异，女性人群更低，这可能与女性在日常中更频繁的刷牙有关。这种差异可能源于女性对牙齿美观抱有更高的期望，这种与同龄人有关的压力和社会压力可能会导致人们更加注意卫生。然而，从筛查结果可以明显看出，由于接受了教育和口腔卫生指导，与性别相关的差异有所下降。本研究并未收集关于惯用手的数据，考虑到大多数人群是右撇子，这可能与右侧频繁出现高值有相关性，因此参与者的惯用手可能会对斑块指数产生有统计学差异的影响，值得

进一步研究。

随着时间的推移，患者进行口腔清洁的积极性有所减少，导致 PLI 值逐渐新增加。一些研究表明，口腔健康预防计划应该是一个持续的过程，而不是一个短暂的项目，并强调持续激励和定期重新评估的重要性。据报道，口腔卫生的改善需要连续教育持续至少三年半。我们的研究结果显示，与教育和指导后的初始菌斑评分相比，六个月召回时的斑块值有所增加。然而，尽管出现了增加趋势，但在第四次测量后，口腔卫生水平仍优于口腔健康讲座和指导会议前。除了理论教育之外，使用模型对口腔卫生技术进行精确的指导，以及对每一个个体采取个性化的方法，也对获得更好的效果发挥着重要作用。此外，菌斑指数为教育工作者也提供了关于教育课程有效性的宝贵反馈信息。据报告，教育方案的成功率各不相同，这可以与这些教育方案中使用的不同设计有关。

## 4 结论

根据这项研究结果，可以得出结论，青少年容易接受新的口腔卫生习惯，而 PLI 在接受教育后显著下降。因此，应将激励、指导和教育青少年口腔卫生的重要性，以及展示正确的刷牙技术纳入预防方案。应持续开展教

育计划，以防止口腔卫生水平下降。

### 参考文献

- [1]Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach to the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31(Suppl 1):3-24.
- [2]Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. Public Health Nutr. 2001;4(2B):569-91.
- [3]Achembong LN, Kranz AM, Rozier RG. Office-based preventive dental program and statewide trends in dental caries. Pediatrics. 2014;133(4):e827-34.
- [4]Julihn A, Barr Agholme M, Grindefjord M, Modéer T. Risk factors and risk indicators asso-

ciated with high caries experience in Swedish 19-year-olds. Acta Odontol Scand. 2006;64(5):267-73.

- [5]Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 year of maintenance. J Clin Periodontol. 2004;31(9):749-57.
- [6]Zanin L, Meneghim MC, Assaf AV, Cortellazzi KL, Pereira AC. Evaluation of an educational program for children with high risk of caries. J Clin Pediatr Dent. 2007;31(4):246-50.

作者简介：姜译心，女，满族，吉林长春，主治医师，博士，航空总医院，研究方向：口腔医学。