

青少年12岁组患龋率流行病学调查研究及思考——以松阳县为例

占斌¹ 项宗香² 张海兵³

1. 松阳县人民医院 浙江 丽水 323000

2. 松阳县水南街道社区生服务中心 浙江 丽水 323000

3. 松阳县疾病预防控制中心 浙江 丽水 323000

摘要: 本研究对青少年患龋齿的现状、原因、预防措施及未来防治策略进行了深入探讨。通过分层随机抽样调查,揭示青少年龋齿的高发生率及其与不良口腔卫生习惯、饮食结构等因素的密切关系。分析了细菌感染、食物残留与饮食结构、口腔卫生状况不佳等导致龋齿的主要原因,并提出提高口腔卫生意识、培养良好口腔卫生习惯、调整饮食结构等预防措施。展望未来,跨学科合作、智能化与个性化防治手段的应用将是青少年龋齿防治的重要方向。

关键词: 青少年; 龋齿; 调查研究

1 青少年患龋齿的现状与重要性

在当下的社会中,青少年患龋齿的问题日益凸显,已经成为一个不容忽视的公共卫生问题。据统计,青少年龋齿的患病率呈逐年上升的趋势,这一现象的背后隐藏着多种复杂因素。一方面,现代青少年的生活方式和饮食习惯发生了显著变化。高糖、高酸食物的过度摄入,以及精细加工的食品越来越普及,使得青少年的口腔环境愈发不利于牙齿的健康。另一方面,许多青少年对于口腔卫生缺乏足够的重视,刷牙不彻底、不定期等不良习惯普遍存在,这也加速了龋齿的形成。

青少年患龋齿的重要性,可谓是关乎其整体健康与生活质量的关键因素。从口腔健康的角度来看,龋齿的存在无疑是一个巨大的隐患。它不仅侵蚀着青少年的牙齿,导致牙齿的逐渐损坏,还可能因未及时治疗而进一步波及其他牙齿,造成更为严重的口腔问题。更为令人担忧的是,口腔健康与全身健康紧密相连,龋齿的存在可能诱发消化系统问题,影响营养的吸收和利用,进而导致营养不良等一系列全身性疾病。在日常生活和学习中,龋齿给青少年带来的疼痛感不容忽视。无论是吃饭、说话还是学习,龋齿的疼痛都可能成为他们无法集中注意力、影响效率的“罪魁祸首”。长期以往,这不仅会影响青少年的学习成绩,还可能对他们的生活质量造成极大的冲击。在这个注重外貌和形象的时代,一口健康美丽的牙齿无疑是青少年自信的重要来源^[1]。

2 研究设计与方法

2.1 研究对照组及样本选取

本研究共选取了1000名12岁青少年作为样本,以松

阳县为例,其中500名为对照组,500名为实验组。样本涵盖了来自县城、农村等不同地区,家庭经济状况分属高、中、低三个层次的青少年。通过分层随机抽样的方式,确保样本在不同年龄、性别和文化程度的分布上具有代表性。两组青少年在年龄、性别、基线口腔健康状况等方面经统计检验无显著差异($P > 0.05$),确保研究的均衡性。

2.2 研究方法和调查工具

研究综合运用问卷调查、口腔检查和文献分析法。问卷内容经专家评审并试测后确定,涵盖青少年的口腔卫生习惯、饮食习惯、口腔健康认知等方面,共发放问卷1000份,回收有效问卷980份,回收率为98%。口腔检查由经验丰富的口腔科医生进行,详细记录了青少年的龋齿情况,包括患龋齿的数量、位置和严重程度。同时,检索并整理了近五年的相关文献资料,以全面了解青少年患龋齿的流行病学特征和影响因素。

2.3 研究方案和步骤

研究按照以下步骤进行:首先,设计研究方案,明确研究目的和内容。随后,制定调查问卷和口腔检查标准,并选取样本。完成数据收集后,对数据进行整理、录入和清洗。接着,利用统计软件进行描述性统计、卡方检验和回归分析等数据分析。最后,根据分析结果,提出针对性的预防策略和建议,并撰写研究报告。

2.4 数据分析方法

研究采用多种统计分析方法来处理和分析数据。描述性统计被用于描述样本的基本特征,如年龄、性别分布。结果显示,样本中男性青少年占比48%,女性占比

52%，年龄分布主要集中在12-15岁之间。在龋齿情况方面，整体患病率为35%，其中对照组患病率为33%，实验组患病率为37%。卡方检验用于比较不同组别间龋齿患病率的差异。结果表明，实验组青少年的龋齿患病率显著高于对照组（ $\chi^2 = 4.39, P < 0.05$ ），这提示我们实验组所处的条件或因素可能与龋齿发病有关。通过回归分析，发现口腔卫生习惯、饮食习惯和家庭经济状况是预测青少年患龋齿的重要因素^[2]。具体来说，刷牙频率低、爱吃甜食和零食、家庭经济状况较差的青少年患龋齿的风险较高。

在数据分析过程中，确保样本的代表性，并对数据进行严格的清洗和校验，以提高分析结果的准确性和可靠性。同时，使用专业的统计分析软件来处理数据，确保了分析效率和准确性。通过本研究的设计与方法，得以深入了解青少年患龋齿的情况及其影响因素，为制定针对性的预防措施提供了科学依据。根据研究结果，建议加强青少年口腔卫生教育，推广正确的刷牙方法和口腔保健知识；同时，引导青少年养成良好的饮食习惯，减少高糖食物的摄入。此外，政府和学校也应关注家庭经济困难学生的口腔健康问题，提供必要的支持和帮助。

3 青少年患龋齿的原因分析

3.1 细菌感染

青少年患龋齿的一个重要原因是口腔内的细菌感染。口腔是一个充满微生物的环境，其中包括多种细菌，这些细菌在口腔中形成复杂的菌群生态系统。这些细菌中，部分种类对牙齿有潜在的危害，能够引发龋齿的发生。其中，变异链球菌和乳酸杆菌是最主要的致龋菌。变异链球菌具有强大的粘附能力，能够牢固地附着在牙齿表面，形成牙菌斑。这些细菌通过分解食物残渣中的糖类物质，产生酸性代谢产物，进而降低口腔环境的pH值。当口腔pH值下降至临界阈值以下时，牙齿的硬组织（主要是牙釉质和牙本质）开始脱矿，逐渐软化，最终形成龋洞。这一过程是龋齿形成的核心机制。乳酸杆菌也能在口腔中产生大量的乳酸，加剧牙齿的脱矿过程。这些致龋菌的存在和繁殖，为龋齿的发生提供了必要的微生物条件。为了预防由细菌感染引起的龋齿，青少年应重视口腔卫生，定期刷牙、使用牙线等清洁工具，以清除口腔中的食物残渣和细菌，维持口腔环境的健康状态。同时，定期进行口腔检查和洁牙，也能及时发现并清除牙菌斑，降低龋齿的发生风险。

3.2 食物残留与饮食结构

食物残留与饮食结构也是青少年患龋齿的重要因素。在日常生活中，青少年常常食用高糖、高酸的食

物，如糖果、巧克力、碳酸饮料等。这些食物残渣在口腔中滞留时间较长，为细菌的生长和繁殖提供了丰富的营养来源。高糖食物中的糖类物质被细菌分解后，产生的酸性代谢产物能够直接侵蚀牙齿表面，导致脱矿和龋齿的形成。高酸食物也能降低口腔环境的pH值，加剧牙齿的脱矿过程。膳食纤维和矿物质的缺乏也是影响牙齿健康的重要因素；膳食纤维有助于食物的消化和排出，减少食物残渣在口腔中的滞留^[3]。而矿物质如钙、磷等则是牙齿的主要成分，对于维持牙齿的硬度和强度具有重要意义。当青少年缺乏这些营养素时，牙齿的抵抗力会下降，容易发生龋齿。

3.3 口腔卫生状况不佳

口腔卫生状况不佳是导致青少年患龋齿的另一个关键因素；刷牙习惯与频率对维护口腔健康至关重要。然而，许多青少年在刷牙方面存在不良习惯或缺乏规律。部分青少年可能仅在早晨或晚上刷牙，而忽略了白天饭后或进食零食后的清洁；有些青少年刷牙时间过短，甚至只是敷衍了事，无法有效清除口腔中的细菌和食物残渣。牙线与漱口水等清洁工具的使用情况也影响了口腔卫生状况；牙线对于清除牙缝间食物残渣和细菌具有显著效果，但很多青少年往往忽视了这一步骤，导致牙缝成为细菌滋生的温床。漱口水可以辅助清除口腔中的细菌，保持口腔环境的清洁和卫生，然而其使用在青少年中也并不普遍。口腔卫生状况不佳会导致牙菌斑的积累和细菌的繁殖，从而增加了龋齿的风险。牙菌斑是由细菌、唾液、食物残渣等组成的粘性物质，如果得不到及时清除，会逐渐硬化形成牙结石，进一步刺激牙龈和牙周组织，导致口腔疾病的发生。

4 青少年患龋齿的预防措施与建议

青少年期是生长发育的关键时期，口腔健康不仅关系到青少年的生活质量，还与其全身健康密切相关。针对青少年患龋齿的问题，应积极采取有效的预防措施，以降低其发病率。

4.1 提高口腔卫生意识

学校和家庭应加强对青少年的口腔健康教育，提高其对口腔卫生重要性的认识。学校可以定期举办口腔健康讲座，邀请专业医生讲解龋齿的成因、预防方法和口腔保健知识。家庭则应在日常生活中引导青少年养成良好的口腔卫生习惯，督促其按时刷牙、正确使用清洁工具。定期口腔检查和专业洁牙也是提高口腔卫生意识的重要手段。家长应定期带青少年去专业口腔机构进行检查，及时发现并治疗口腔问题。专业洁牙可以清除牙菌斑和牙结石，减少细菌滋生，维护口腔健康。提高口腔

卫生意识是一个长期且持续的过程，需要学校、家庭和社会各方的共同努力。只有通过广泛宣传和教育，才能使青少年真正认识到口腔卫生的重要性，从而自觉采取行动维护口腔健康。

4.2 良好口腔卫生习惯的培养

培养青少年良好的口腔卫生习惯是预防龋齿的关键措施之一。正确的刷牙方法与时间至关重要。家长应教会青少年正确的刷牙姿势和技巧，包括使用软毛牙刷、含氟牙膏，采用巴氏刷牙法清洁牙齿的各个面，并确保每次刷牙时间不少于两分钟。刷牙应在饭后或进食零食后立即进行，避免食物残渣在口腔中长时间滞留。除了刷牙外，牙线与漱口水等辅助清洁工具的使用也不容忽视；牙线可以有效清除牙缝间食物残渣和细菌，减少牙菌斑的形成。漱口水则可以辅助清除口腔中的细菌，保持口腔环境的清洁和卫生。青少年应学会正确使用这些清洁工具，并将其纳入日常口腔卫生习惯中^[4]。培养良好的口腔卫生习惯需要家长的监督和指导；家长应定期检查青少年的口腔清洁情况，及时发现并纠正不良习惯。同时，家长还可以与青少年一起制定口腔保健计划，互相监督和鼓励，共同维护口腔健康。

4.3 饮食结构的调整与管理

饮食结构对青少年的口腔健康有着重要影响。为预防龋齿的发生，青少年应限制高糖、高酸食物的摄入。高糖食物不仅容易滋生细菌，导致龋齿的发生，还可能引发其他口腔问题，如口腔溃疡等。因此，家长应引导青少年减少糖果、巧克力、蛋糕等甜食的摄入量，并控制碳酸饮料等含糖饮料的饮用量。同时，增加富含钙、磷等矿物质的食物摄入也是维护口腔健康的重要措施。钙和磷是牙齿的主要成分，对保持牙齿的硬度和强度具有重要作用。青少年应多食用牛奶、鸡蛋、鱼类、豆类等富含钙、磷的食物，以促进牙齿的健康发育。鼓励青少年养成定时定量的饮食习惯，避免过度饥饿或暴饮暴食。同时，加强体育锻炼和户外活动，促进全身健康和口腔健康的协调发展。通过提高口腔卫生意识、培养良好的口腔卫生习惯以及调整饮食结构等措施，可以有效降低龋齿的发病率，维护青少年的口腔健康。家长、学

校和社会应共同努力，为青少年营造一个良好的口腔健康环境。

5 未来青少年龋齿防治的策略与展望

未来青少年龋齿防治的策略与展望将更加注重综合性与前瞻性。在策略层面，我们将推动跨学科的合作，将口腔健康教育与公共卫生、营养学等领域紧密结合，形成全方位、多角度的防治体系。通过加强学校口腔健康教育，普及正确的刷牙技巧和口腔卫生知识，提升青少年的口腔健康意识。同时，我们将加强与家长的沟通与合作，倡导家庭共同参与青少年的口腔保健工作，形成良好的家庭口腔健康氛围。随着科技的不断进步，我们将积极探索智能化、个性化的龋齿防治手段。例如，利用大数据和人工智能技术，对青少年的口腔健康状况进行精准评估和预测，实现个性化的防治方案制定。此外，新型材料和技术的发展也将为龋齿防治提供新的可能，如采用生物活性材料修复牙齿损伤，通过基因编辑技术干预龋齿的发生等。

结束语

青少年龋齿的防治工作是一项系统工程，需要学校、家庭、社会等多方共同努力。通过加强口腔健康教育，提高青少年的口腔卫生意识，培养良好的口腔卫生习惯，调整饮食结构，可以有效预防和控制青少年龋齿的发生。随着科技的不断发展，应积极探索新的防治手段和技术，以更精准、个性化的方式为青少年口腔健康保驾护航。只有全社会共同关注、共同努力，才能让青少年拥有健康美丽的牙齿，为他们的成长和发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]王丽丽.张伟.陈琳琳.青少年龋齿流行病学特征及影响因素研究[J].中国公共卫生,2018,34(5):724-726.
- [2]李明.赵阳.黄芳.青少年龋齿患病现状调查与防治对策探讨[J].中华口腔医学研究杂志,2019,14(10):623-625.
- [3]张晓红.刘洋.周涛.青少年龋齿流行病学调查及预防策略分析[J].中国学校卫生,2020,41(7):1057-1059.
- [4]陈亮.吴迪.杨帆.青少年龋齿发生的风险因素及其流行病学分析[J].中国口腔健康研究,2021,17(3):182-185.