

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.21.004

• 医美调查 •

## 大学生龋齿发生现状调查及影响因素分析

于欢

(辽宁大学校医院预防科, 辽宁 沈阳 110000)

**[摘要]**目的 调查大学生龋齿发生情况及对自信心的影响, 分析患龋影响因素。方法 对辽宁大学800名在校大学生展开问卷调查, 调查时间为2025年1月-6月, 统计被调查大学生的患龋率, 并根据是否患龋分为发生组与未发生组, 对两组展开单因素与多因素回归分析, 明确龋齿发生的相关危险因素, 并深入了解龋齿对大学生自信心的影响。结果 被调查的800名大学生中, 有245名大学生存在龋齿, 患龋率为30.63%; 245名患龋大学生中, 有135名 (55.10%) 大学生认为龋齿降低其美容自信, 另外110名 (44.90%) 大学生认为龋齿对自己的美容自信无影响; 两组性别、年级、每日刷牙次数、口腔检查频率比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 两组专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后是否刷牙、是否使用巴氏刷牙法、是否使用含氟牙膏比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 非医学专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后未刷牙、未使用巴氏刷牙法、未使用含氟牙膏均是大学生患龋的独立危险因素 ( $P<0.05$ )。结论 大学生存在较高的患龋风险, 且多数大学生认为患龋会降低其美容自信。非医学专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后未刷牙、未使用巴氏刷牙法、未使用含氟牙膏均是大学生患龋的危险因素, 未来有必要强化对大学生的口腔健康宣教, 增强其口腔保健意识与能力, 尽可能降低大学生龋齿发生率。

**[关键词]** 大学生; 龋齿; 影响因素; 含氟牙膏

**[中图分类号]** R781.1

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 21-0013-04

## Investigation on the Current Situation of Dental Caries and Analysis of Influencing Factors Among College Students

YU Huan

(Department of Preventive Medicine, University Hospital of Liaoning University, Shenyang 110000, Liaoning, China)

**[Abstract]****Objective** To investigate the prevalence of dental caries among college students and its influence on self-confidence, and to analyze the influencing factors of dental caries. **Methods** A questionnaire survey was conducted among 800 college students of Liaoning University from January to June 2025. The caries prevalence rate of the surveyed students was calculated. According to the presence of dental caries, they were divided into the occurrence group and the non-occurrence group. Univariate analysis and multivariate regression analysis were performed on the two groups to identify the relevant risk factors for dental caries, and to further understand the influence of dental caries on college students' self-confidence. **Results** Among the 800 surveyed college students, 245 developed dental caries, with a caries prevalence rate of 30.63%. Among the 245 students with dental caries, 135 (55.10%) believed that dental caries reduced their aesthetic self-confidence, and the other 110 (44.90%) believed that dental caries had no influence on their aesthetic self-confidence. There were no statistically significant differences in gender, grade, daily brushing frequency, or oral examination frequency between the two groups ( $P>0.05$ ). There were statistically significant differences in major, drinking carbonated drinks/sugary drinks  $\geq 5$  times a week, brushing teeth after eating before bedtime, using the Bass brushing method, and using fluoride toothpaste between the two groups ( $P<0.05$ ). Non-medical major, drinking carbonated drinks/sugary drinks  $\geq 5$  times a week, not brushing teeth after eating before bedtime, not using the Bass brushing method and not using fluoride toothpaste were all independent risk factors for dental caries among college students ( $P<0.05$ ). **Conclusion** College students face

higher risks of dental caries, and most college students believe that dental caries reduces their aesthetic self-confidence. Non-medical major, drinking carbonated drinks/sugary drinks  $\geq 5$  times a week, not brushing teeth after eating before bedtime, not using the Bass brushing method and not using fluoride toothpaste are risk factors for dental caries among college students. In the future, it is necessary to strengthen oral health education for college students, enhance their oral health awareness and capabilities, and minimize the incidence of dental caries among college students.

**[Key words]** College students; Dental caries; Influencing factors; Fluoride toothpaste

龋齿 (dental caries) 是生活中最为常见的慢性疾病之一, 对人类的口腔健康存在诸多不良影响<sup>[1]</sup>。龋齿的形成主要是由于口腔细菌分解食物过程中所产生的酸性物质, 会逐渐腐蚀牙齿组织, 进而导致牙齿发生破坏性疾病<sup>[2]</sup>。龋齿形成早期, 以牙釉质表层出现白垩色斑块为主要表现, 而随着疾病的进展, 牙釉质结构逐渐崩溃, 促使龋洞产生, 严重时可深入牙髓, 甚至引发牙髓炎/根尖周炎等并发症, 增加患者的不适感, 进一步损害其口腔健康<sup>[3]</sup>。调查发现<sup>[4]</sup>, 大学生群体中龋齿发生率处于较高水平, 且存在上升趋势, 若能及时明确此类群体发生龋齿的相关危险因素, 并予以针对性口腔健康指导, 则有望降低大学生龋齿发生率, 或抑制其病情加重, 为改善大学生口腔健康提供一定促进作用。本文由此展开调查, 统计分析大学生龋齿发生情况及相关影响因素, 并了解龋齿发生对其美容自信的影响, 现报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 对辽宁大学800名在校大学生展开问卷调查, 调查时间为2025年1月-6月。其中男456名, 女344名; 年级: 大一235名, 大二247名, 大三204名, 大四114名。纳入标准: 均为本地区在校大学生; 自愿配合本次研究; 无认知障碍; 能够独立完成调查问卷填写; 近1年参加过口腔健康检查, 已确认自身是否存在龋齿。排除标准: 精神病患者; 近3个月参加过相关研究。

1.2 方法 设计调查问卷, 内容包括大学生的性别、年级、专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后是否刷牙、每日刷牙次数、是否使用巴氏刷牙法、是否使用含氟牙膏、口腔检查频率、是否患龋, 并进一步调查患龋大学生是否认为龋齿会影响自己的美容自信。根据问卷调查结果, 统计大学生患龋率及龋齿对美容自信的影响。并

根据被调查者是否患龋, 将800名大学生分为发生组与未发生组, 对两组大学生的性别、年级、专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后是否刷牙、每日刷牙次数、是否使用巴氏刷牙法、是否使用含氟牙膏、口腔检查频率等资料进行单因素分析; 而后将单因素分析中有统计学差异的项纳入多因素分析。

1.3 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件分析数据, 计数资料以[n (%)]表示, 行 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。以是否患龋为因变量,  $\alpha = 0.05$ 为逐步筛选变量标准, 将单因素分析中 $P < 0.05$ 的项作为自变量, 进行二元Logistic回归分析, 计算OR值与95%CI。

## 2 结果

2.1 大学生患龋率及龋齿对美容自信的影响 被调查的800名大学生中, 有245名大学生存在龋齿, 患龋率为30.63%。245名患龋大学生中, 有135名 (55.10%) 大学生认为龋齿降低其美容自信, 另外110名 (44.90%) 大学生认为龋齿对自己的美容自信无影响。

2.2 大学生患龋的单因素分析 两组性别、年级、每日刷牙次数、口腔检查频率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 两组专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后是否刷牙、是否使用巴氏刷牙法、是否使用含氟牙膏比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.3 大学生患龋的多因素分析 影响因素赋值: ①专业: 医学=0, 非医学=1; ②喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周: 是=0, 否=1; ③睡前进食后是否刷牙: 是=0, 否=1; ④是否使用巴氏刷牙法: 是=0, 否=1; ⑤是否使用含氟牙膏: 是=0, 否=1。非医学专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后未刷牙、未使用巴氏刷牙法、未使用含氟牙膏均是大学生患龋的独立危险因素 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

表1 大学生患龋的单因素分析 [n (%)]

参数		n	发生组 (n=245)	未发生组 (n=555)	$\chi^2$	P
性别	男	456	132 (28.95)	324 (71.05)	1.405	> 0.05
	女	344	113 (32.85)	231 (67.15)		
年级	大一	235	71 (30.21)	164 (69.79)	0.858	> 0.05
	大二	247	75 (30.36)	172 (69.64)		
	大三	204	60 (29.41)	144 (70.59)		
	大四	114	39 (34.21)	75 (65.79)		
专业	医学专业	132	29 (21.97)	103 (78.03)	5.574	< 0.05
	非医学专业	668	216 (32.34)	452 (67.66)		
喝碳酸饮料 / 含糖饮料 $\geq 5$ 次 / 周	是	147	82 (55.78)	65 (44.22)	53.647	< 0.05
	否	653	163 (24.96)	490 (75.04)		
睡前进食后是否刷牙	是	531	110 (20.72)	421 (79.28)	72.987	< 0.05
	否	269	135 (50.19)	134 (49.81)		
每日刷牙次数	< 2 次	342	114 (33.33)	228 (66.67)	2.062	> 0.05
	$\geq 2$ 次	458	131 (28.60)	327 (71.40)		
是否使用巴氏刷牙法	是	357	80 (22.41)	277 (77.59)	20.483	< 0.05
	否	443	165 (37.25)	278 (62.75)		
是否使用含氟牙膏	是	478	96 (20.08)	382 (79.92)	62.112	< 0.05
	否	322	149 (46.27)	173 (53.73)		
口腔检查频率	< 1 次 / 年	475	134 (28.21)	341 (71.79)	3.208	> 0.05
	$\geq 1$ 次 / 年	325	111 (34.15)	214 (65.85)		

表2 大学生患龋的多因素分析

危险因素	$\beta$	SE	Wald	P	OR	95%CI
非医学专业	0.145	0.032	20.532	< 0.05	1.156	1.110~1.204
喝碳酸饮料 / 含糖饮料 $\geq 5$ 次 / 周	0.132	0.041	10.365	< 0.05	1.141	1.059~1.229
睡前进食后未刷牙	0.139	0.038	13.380	< 0.05	1.149	1.078~1.225
未使用巴氏刷牙法	0.154	0.044	12.250	< 0.05	1.166	1.114~1.220
未使用含氟牙膏	0.136	0.049	7.703	< 0.05	1.146	1.064~1.234

### 3 讨论

龋齿是人类常见的一项口腔健康问题，是一种在细菌感染等多因素作用下，所引起的牙体硬组织进行性破坏。近年来，随着社会的进步及居民经济水平的提升，大家对口腔保健的重视程度也逐渐升高<sup>[5]</sup>。调查发现<sup>[6]</sup>，大学生患龋情况较为常见，而患龋所引起的生理不适对其日常学习与生活造成诸多不便，还可增加大学生心理负担，进一步损害其身心健康。若能明确大学生患龋的危险因素，则有助于指导医院与学校制定一系列

针对性健康指导方案，有助于增强大学生口腔保健意识与能力，进而抑制龋齿发生。

本调查结果显示，被调查的800名大学生中，有245名大学生存在龋齿，患龋率为30.63%。245名患龋大学生中，有135名（55.10%）大学生认为龋齿降低其美容自信。由此可见，多数患龋大学生认为龋齿形成会影响其美容自信。分析原因可能是由于龋齿初期可能在牙齿表面出现白垩色斑点，随着发展，会变成棕色、黑色或黄褐色，还会逐渐形成龋洞，导致牙齿出现大面积龋

坏,进而破坏牙齿完整性,使其发生严重变形,极大影响美观<sup>[7, 8]</sup>。经影响因素分析显示,两组专业、喝碳酸饮料/含糖饮料频率、睡前进食后是否刷牙、刷牙方法、是否使用含氟牙膏比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。由此可见,大学生患龋独立影响因素主要包括:①非医学专业:医学专业学生在日常学习过程中,可能经常通过老师或书本上了解到患龋的不良影响及防护方法,促使此类学生对口腔保健的重视程度与执行力提升,进而降低患龋风险<sup>[9]</sup>;②频繁喝碳酸饮料/含糖饮料:可能是由于碳酸饮料含磷酸、柠檬酸等酸性物质,而酸性环境可直接溶解牙釉质的羟基磷灰石,导致其硬度下降;而含糖饮料中的糖分经口腔细菌代谢,可转化为酸性物质,同样会使牙齿处于酸性环境中,持续侵蚀牙釉质,促进牙齿龋坏<sup>[10, 11]</sup>;③睡前进食且未刷牙:原因在于进食后未及时刷牙,可导致口腔内残留过多食物残渣,而这些食物残渣在代谢过程中,会持续产酸,促使口腔pH值下降,进而延长夜间牙釉质脱矿时间,增加患龋风险<sup>[12]</sup>;④未使用巴氏刷牙法:巴氏刷牙法是口腔医学界公认的高效洁牙技术,能够高频短距震颤清除生物膜,且刷牙过程中分区覆盖无死角,正确掌握此种刷牙方法,可清除90%以上龈下菌斑,降低50%~70%的龋病发生率<sup>[13, 14]</sup>;⑤未使用含氟牙膏:氟离子吸附于脱矿牙釉质,可促进钙磷沉积形成氟磷灰石,氟磷灰石可在牙釉质表面形成抗酸屏障,增强牙齿耐酸性,并阻断致龋菌糖酵解途径,抑制葡聚糖合成,进而降低牙齿龋坏风险<sup>[15, 16]</sup>。

综上所述,大学生存在较高的患龋风险,且多数大学生认为患龋会降低其美容自信。非医学专业、喝碳酸饮料/含糖饮料 $\geq 5$ 次/周、睡前进食后未刷牙、未使用巴氏刷牙法、未使用含氟牙膏均是大学生患龋的危险因素,未来需强化对大学生的口腔健康宣教,增强其口腔保健意识与能力,尽可能降低大学生患龋发生率。

#### [参考文献]

[1]庄友梅,李姝慧,张森,等.克拉玛依市某高校大学生龋齿和牙结石现状调查及影响因素分析[J].实用预防医

学,2024,31(9):1105-1108.

[2]王颖婷,王秋会,杨媛媛,等.民族高校大学生口腔健康状况调查及影响因素分析[J].河北医药,2024,46(1):133-136,142.

[3]刘峰,朱兰兰,王旭.重庆市大学生抑郁状态和睡眠质量与龋齿发生的相关性[J].中国学校卫生,2023,44(7):1080-1083.

[4]王钟华,杨永超,肖金萍.张家口地区在校初中生龋齿现状及影响因素分析[J].华南预防医学,2022,48(8):926-929.

[5]赵小朗,马燕兰,马静,等.某基层部队官兵口腔健康横断面现状调查及影响因素[J].广东医学,2023,44(5):645-650.

[6]赵颖,李丽,陈明明,等.徐州某高校大学生口腔健康知信行情况调查及其影响因素分析[J].徐州医科大学学报,2023,43(11):826-830.

[7]高林晶,王代友.中国大学生口腔健康及行为状况研究[J].中国学校卫生,2023,44(8):1261-1265,1271.

[8]梁雪垠,周芸,张纯瑜,等.西安民办高校大学生口腔健康素养与行为模式研究[J].黑龙江科学,2025,16(11):114-116.

[9]朱琳,刘恒,王雅宁,等.高校大学生对口腔健康认知状况及口腔健康行为状况研究[J].黑龙江医药科学,2025,48(2):39-42,46.

[10]刘华玲,占星新,熊慧敏.在校大学生口腔健康知信行现状分析——以新余市三所高校为例[J].新余学院学报,2022,27(6):31-36.

[11]罗月梅,任轶文,陈力,等.广西中小学生对龋齿与超重肥胖共患现状及相关因素分析[J].中国学校卫生,2025,46(4):485-488.

[12]赵钰雪,王璐,李娜,等.口腔健康素养在青少年固定矫治患者自我效能和自我管理能力间的中介作用[J].护士进修杂志,2025,40(8):819-823.

[13]邵娇娇,郭三兰,毛秋婷,等.医院社区家庭协同背景下小学生口腔健康促进的应用研究[J].临床口腔医学杂志,2025,41(5):303-305.

[14]刘丽,丁莉.口腔卫生教育对提升驻岛官兵口腔健康的效果分析[J].海军医学杂志,2025,46(2):127-130.

[15]陈心心.采用ICDAS评价含氟牙膏及含新型抑菌剂牙膏的防龋效果[D].北京:北京大学医学部,2021.

[16]原野.含氟牙膏与含氟涂料防龋效果对比分析[J].石河子科技,2021(2):57-58,61.

收稿日期: 2025-8-7 编辑: 扶田