

大学生口腔健康相关生活质量现状及影响因素调查

侯丹华, 徐钦雅

聊城大学医学院, 山东 聊城

收稿日期: 2023年9月9日; 录用日期: 2023年10月3日; 发布日期: 2023年10月10日

摘要

目的: 了解大学生口腔健康相关生活质量现状并分析其影响因素, 为高校开展口腔健康教育提供依据。方法: 于2023年1月至3月, 选取山东省某高校在校大学生作为研究对象, 采用自制的一般资料调查问卷和口腔健康影响程度量表进行问卷调查, 通过问卷星平台发放并回收问卷。结果: 大学生口腔健康影响程度量表总得分为14 (6, 44)分。二元logistic回归分析表明, 年级为大二和大三、BMI为超重/肥胖、吸烟、定期口腔检查是口腔健康相关生活质量低的危险因素; 汉族、医学相关专业、每次刷牙时间 ≥ 3 分钟是口腔健康相关生活质量的保护因素。结论: 大学生口腔健康相关生活质量处于良好水平, 但部分口腔健康行为比率较低, 高校可针对大学生的不同特点制定健康教育方案, 预防口腔疾病, 改善口腔健康相关生活质量。

关键词

大学生, 口腔健康相关生活质量, 影响因素

Oral Health-Related Quality of Life and Influencing Factors among College Students

Danhua Hou, Qinya Xu

Medical School of Liaocheng University, Liaocheng Shandong

Received: Sep. 9th, 2023; accepted: Oct. 3rd, 2023; published: Oct. 10th, 2023

Abstract

Objective: To investigate oral health-related quality of life and analyze its influencing factors among college students. **Methods:** Five hundred and nineteen students in a university in Shandong were recruited from January 2023 to March 2023. A self-designed general information questionnaire

and Oral Health Impact Profile (OHIP-14) were used to collect information on research subjects. Results: The total score of OHIP-14 was 14 (6, 44). Logistic regression analysis showed that sophomores and juniors, overweight/obese, smoking, and regular dental check-up were risk factors for lower oral health-related quality of life. Han nationality, medical related majors, and brushing teeth at least three minutes each time were protective factors for oral health-related quality of life in college students. Conclusions: The oral health-related quality of life among college students is at a good level. Educators can develop different health education programs tailored to students with different characteristics in order to prevent oral diseases and improve oral health-related quality of life.

Keywords

College Students, Oral Health-Related Quality of Life, Influencing Factors

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

口腔健康是全身健康的重要组成部分,也是世界卫生组织提出的衡量人体健康的十条标准之一。口腔健康相关生活质量(Oral health-related quality of life, OHRQoL)是个体的主观评价,反映了个体在吃饭、睡觉、参与社交活动时的舒适度和个体的自尊以及他们对于口腔健康的满意度,体现了口腔健康差异对整体健康和生活质量的影响[1]。青春期是个体身心快速发展的关键时期,此时口腔健康状况对青少年的学习和生活具有重要的影响。以往一篇 meta 分析表明,口腔疾病是儿童和青少年学校表现和出勤率的重要影响因素,与未患龋齿相比,患有龋齿的儿童和青少年上学表现不佳的可能性高出了 44%,上学出勤率差的可能性高出了 57% [2]。大学生虽对一般口腔健康常识掌握较好,但缺乏专业性较强的口腔健康知识,口腔保健及治疗意识有待提高[3] [4],进而可能影响其口腔健康状况。现有研究大多关注大学生口腔健康的知识、信念和行为现状,较少研究其口腔健康相关生活质量,因此,本研究旨在通过调查大学生口腔健康相关生活质量现状并分析其影响因素,为促进大学生口腔健康提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用横断面调查法,于 2023 年 1 月~3 月,通过方便取样的方法,选取山东省某高校大一到大四的在校本科生作为研究对象,通过问卷星发放和回收问卷 519 份,有效问卷 519 份,有效率为 100%。纳入标准:大一到大四的在校本科生;意识清楚,能够通过问卷星完成问卷;自愿参与本研究。排除标准:非全日制在校大学生。

2.2. 研究工具

2.2.1. 一般资料调查问卷

采用自行设计的一般资料调查问卷收集研究对象的社会人口学特征,如年龄、性别、年级、生源地、每月生活费、BMI 等;口腔健康相关行为习惯,如吸烟、饮酒、喝咖啡、喝绿茶、是否使用牙线、是否使用电动牙刷、是否定期进行口腔检查、每次刷牙时间、每天刷牙次数等情况。

2.2.2. 口腔健康影响程度量表(Oral Health Impact Profile, OHIP-14)

采用中文版口腔健康影响程度量表对大学生的口腔健康相关生活质量进行评估[5]。该量表是由 Slade [6]在 OHIP-49 的基础上研制, 调查参与者在过去遭受不良口腔影响的频率, 共包含 14 个自评条目、4 个维度, 分别为功能限制(3 个条目)、疼痛与不适(3 个条目)、心理不适(3 个条目)与独立能力减弱(5 个条目)。采用 5 级评分法, “0 = 无, 1 = 很少, 2 = 有时, 3 = 经常, 4 = 很经常”, 选择“很经常”或“经常”的选项则认为该条目对个体有负面影响[7]。量表总分范围 0 到 56 分, 得分越高表明研究对象遭受影响越重, 口腔健康相关生活质量越差。本研究根据 OHIP-14 得分的中位数, 以 14 分为临界值, 将其划分为口腔健康相关生活质量高(OHIP-14 总分 ≤ 14 分)和口腔健康相关生活质量低(OHIP-14 总分 > 14 分)两组。以往研究中, 该量表的内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.93 [5], 本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.982。

2.3. 质量控制

本研究通过问卷星发放并回收调查问卷, 所有题目均为必填, 保证问卷问题全部完成作答。同时, 对参与者的手机 IP 地址设置限制, 确保每位参与者只填写一次问卷调查。问卷信息导出后, 核查逻辑错误, 尽量确保调查数据的真实性和可靠性。

2.4. 统计分析方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据的处理和分析, 采用双侧检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。符合正态分布的计量资料采用均值 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)进行描述, 非正态分布资料采用中位数(四分位数)的形式进行描述, 计数资料采用频数(百分比)进行描述。采用卡方检验、独立样本 t 检验进行单因素分析; 对于单因素分析有意义的变量, 采用和二元 logistic 回归分析进行口腔健康相关生活质量的影响因素分析。

3. 研究结果

3.1. 大学生的一般资料情况

519 名大学生中男生 160 人(30.8%), 女生 359 人(69.2%), 平均年龄(20.45 ± 1.38)岁; 大一 151 人(29.1%), 大二 134 人(25.8%), 大三 117 人(22.5%), 大四 117 人(22.5%); 平均 BMI 为 $22.08 \pm 3.21 \text{ Kg/m}^2$, 其中消瘦(BMI $< 18.5 \text{ Kg/m}^2$) 55 人(10.6%), 正常(BMI $18.5 \sim 23.9 \text{ Kg/m}^2$) 336 人(64.7%), 超重(BMI $24.0 \sim 27.9 \text{ Kg/m}^2$) 114 人(22.0%), 肥胖(BMI $\geq 28.0 \text{ Kg/m}^2$) 14 人(2.7%), 见表 1。

大学生中吸烟者 96 人(18.5%), 饮酒者 188 人(36.2%), 喝咖啡者 272 人(52.4%), 喝绿茶者 311 人(59.9%), 使用牙线者 240 人(46.2%), 使用电动牙刷者 212 人(40.8%), 定期进行口腔检查者 154 人(29.7%), 每日刷牙 ≥ 2 次者 255 人(49.1%), 每次刷牙时间 ≥ 3 分钟者 198 人(38.2%), 见表 1。

Table 1. The general information of college students

表 1. 在校大学生的一般资料情况

项目	$\bar{x} \pm s$ / 频数(百分比)
年龄(岁)	20.45 ± 1.38
	<18.5
	55 (10.6)
	$18.5 \sim 23.9$
	336 (64.7)
	$24.0 \sim 27.9$
	114 (22.0)
	≥ 28.0
	14 (2.7)

Continued

性别	男	160 (30.8)
	女	359 (69.2)
年级	大一	151 (29.1)
	大二	134 (25.8)
	大三	117 (22.5)
	大四	117 (22.5)
生源地	城市/城镇	243 (46.8)
	农村	276 (53.2)
每月生活费(元)	<800	86 (16.6)
	800~1200	262 (50.5)
	>1200	171 (32.9)
学生干部	是	198 (38.2)
	否	321 (61.8)
专业	医学相关专业	365 (70.3)
	非医学相关专业	154 (29.7)
民族	汉族	428 (82.5)
	其他	91 (17.5)
吸烟	是	96 (18.5)
	否	423 (81.5)
饮酒	是	188 (36.2)
	否	331 (63.8)
喝咖啡	是	272 (52.4)
	否	247 (47.6)
喝绿茶	是	311 (59.9)
	否	208 (40.1)
使用牙线	是	240 (46.2)
	否	279 (53.8)
使用电动牙刷	是	212 (40.8)
	否	307 (59.2)
定期口腔检查	是	154 (29.7)
	否	365 (70.3)
刷牙频率	每日 ≥ 2 次	255 (49.1)
	每日 < 2 次	264 (50.9)
每次刷牙时间	< 3 分钟	321 (61.8)
	≥ 3 分钟	198 (38.2)

3.2. 大学生口腔健康相关生活质量及影响因素分析

3.2.1. 大学生口腔健康相关生活质量现状

大学生 OHIP-14 量表总得分的中位数(四分位数)为 14 (6, 44)分, 得 0 分的比例为 9.2%; 4 个维度(疼痛与不适、心理不适、功能受限、独立能力减弱)得分的中位数(四分位数)分别为 5 (2, 9)分、4 (1, 9)分、3 (1, 9)分、5 (1, 15)分。

3.2.2. 大学生口腔健康相关生活质量的相关因素分析

单因素分析结果显示, 女生、民族为汉族、大一、生源地为农村、医学相关专业、BMI 消瘦和正常的在校大学生口腔健康相关生活质量高于男生、其他民族、大二和大三、生源地为城市/城镇、非医学相关专业、BMI 超重/肥胖的大学生(均 $P < 0.05$)。吸烟、饮酒、喝咖啡、使用牙线、使用电动牙刷、定期口腔检查以及每次刷牙时间 < 3 分钟的大学生中口腔健康相关质量低者所占比例显著高于没有这些行为习惯的大学生(均 $P < 0.05$), 见表 2。

Table 2. Univariate analysis of oral health-related quality of life among college students

表 2. 在校大学生口腔健康相关生活质量的单因素分析

项目		OHIP-14 ≤ 14 分 $\bar{x} \pm s$ /频数(%) ($n = 263$)	OHIP-14 > 14 分 $\bar{x} \pm s$ /频数(%) ($n = 256$)	t 值/ χ^2 值	P 值
年龄(岁)		20.37 \pm 1.532	20.54 \pm 1.207	-1.472	0.142
性别	男	66 (41.2)	94 (58.8)	8.219	0.004
	女	197 (54.9)	162 (45.1)		
民族	汉族	231 (54.0)	197 (46.0)	10.619	0.001
	其他	32 (35.2)	59 (64.8)		
年级	大一	93 (61.6)	58 (38.4)	15.487	0.001
	大二	59 (44.0)	75 (56.0)		
	大三	47 (40.2)	70 (59.8)		
	大四	64 (54.7)	53 (45.3)		
生源地	城市/城镇	106 (43.6)	137 (56.4)	9.094	0.003
	农村	157 (56.9)	119 (43.1)		
每月生活费(元)	< 800	35 (40.7)	51 (59.3)	4.462	0.107
	800~1200	141 (53.8)	121 (46.2)		
	> 1200	87 (50.9)	84 (49.1)		
学生干部	是	95 (48.0)	103 (52.0)	0.930	0.335
	否	168 (52.3)	153 (47.7)		
专业	医学相关专业	99 (64.3)	55 (35.7)	16.231	< 0.001
	非医学相关专业	164 (44.9)	201 (55.1)		
BMI (Kg/m ²)	< 18.5	39 (70.9)	16 (29.1)	22.250	< 0.001
	18.5~23.9	179 (53.3)	157 (46.7)		
	≥ 24	45 (35.2)	83 (64.8)		

Continued

吸烟	是	26 (27.1)	70 (72.9)	26.226	<0.001
	否	237 (56.0)	186 (44.0)		
饮酒	是	65 (34.6)	123 (65.4)	30.569	<0.001
	否	198 (59.8)	133 (40.2)		
喝咖啡	是	122 (44.9)	150 (55.1)	7.749	0.005
	否	141 (57.1)	106 (42.9)		
喝绿茶	是	151 (48.6)	160 (51.4)	1.397	0.237
	否	112 (53.8)	96 (46.2)		
使用牙线	是	105 (43.7)	135 (56.3)	8.564	0.003
	否	158 (56.6)	121 (43.4)		
使用电动牙刷	是	89 (42.0)	123 (58.0)	10.836	0.001
	否	174 (56.7)	133 (43.3)		
定期口腔检查	是	54 (35.1)	100 (64.9)	21.346	<0.001
	否	209 (57.3)	156 (42.7)		
刷牙频率	每日 < 2 次	127 (48.1)	137 (51.9)	1.418	0.234
	每日 ≥ 2 次	136 (53.3)	119 (46.7)		
每次刷牙时间	<3 分钟	122 (38.0)	199 (62.0)	54.022	<0.001
	≥3 分钟	141 (71.2)	57 (28.8)		

3.2.3. 大学生口腔健康相关生活质量的 Logistic 回归分析

以大学生口腔健康相关生活质量(0 = 高, 1 = 低)作为因变量, 将性别、年级、民族、专业、生源地、BMI、是否吸烟、是否饮酒、是否喝咖啡、是否使用牙线、是否使用电动牙刷、是否定期口腔检查以及每次刷牙时间作为协变量进行二元 logistic 回归分析。结果显示, 年级为大二和大三、BMI 为超重/肥胖、吸烟、定期口腔检查是口腔健康相关生活质量低的危险因素; 汉族、医学相关专业、每次刷牙时间 ≥ 3 分钟是保护因素, 见表 3。

Table 3. Binary logistic regression analysis of oral health-related quality of life among college students

表 3. 大学生口腔健康相关生活质量的二元 logistic 回归

自变量	参照组	β 值	标准误差	Wald 卡方值	OR 值	P 值	95% 置信区间(CI)
性别(男)	女	0.060	0.240	0.062	1.062	0.803	0.663~1.699
大二	大一	0.597	0.282	4.498	1.817	0.034	1.046~3.156
大三	大一	0.670	0.300	4.970	1.954	0.026	1.084~3.521
大四	大一	0.048	0.301	0.026	1.049	0.873	0.582~1.894
生源地农村	城镇/城市	-0.086	0.213	0.162	0.918	0.687	0.605~1.393
医学相关专业	非医学相关专业	-0.561	0.242	5.383	0.570	0.020	0.355~0.917
汉族	其他	-0.574	0.286	4.032	0.563	0.045	0.322~0.986
BMI 正常	BMI 消瘦	0.235	0.362	0.421	1.265	0.517	0.622~2.573

Continued

BMI 超重或肥胖	BMI 消瘦	0.966	0.401	5.788	2.627	0.016	1.196~5.770
吸烟	否	0.714	0.300	5.656	2.042	0.017	1.134~3.678
饮酒	否	0.367	0.246	2.220	1.443	0.136	0.891~2.337
喝咖啡	否	0.202	0.214	0.889	1.224	0.346	0.805~1.861
使用牙线	否	0.389	0.212	3.363	1.476	0.067	0.974~2.238
使用电动牙刷	否	0.213	0.222	0.925	1.238	0.336	0.801~1.913
定期口腔检查	否	0.500	0.248	4.073	1.649	0.044	1.015~2.681
刷牙时间 ≥ 3 分钟	否	-1.603	0.224	51.162	0.201	<0.001	0.130~0.312

4. 讨论

4.1. 大学生口腔健康相关生活质量现状

本研究结果显示, 大学生 OHIP-14 得分中位数为 14 分, 与符方满[8]、王娜[9]等的研究结果相似, 但低于陈诗卉[10]、王厉宁[11]等人的研究, 整体处于较好水平。

4.2. 大学生口腔健康相关生活质量的影响因素

4.2.1. 社会人口学因素

本研究结果显示, 年级为大二和大三、BMI 为超重/肥胖是口腔健康相关生活质量低的危险因素, 而汉族、医学相关专业是口腔健康相关生活质量的保护性因素。相较于大一学生, 大二和大三学生的口腔健康相关生活质量更差。然而以往有研究发现, 高年级是口腔健康相关生活质量的有利因素, 年级越高, 口腔健康相关生活质量越好[10] [12]。王娜等[9]发现不同年级大学生的 OHIP-14 总分没有显著差异, 但在心理不适、社交障碍等维度得分上存在显著差异。这种结果的不一致可能与研究对象的选择不同有关。本研究中, BMI 为超重/肥胖的大学生口腔健康相关生活质量较 BMI 正常或消瘦的学生差。一项日本的研究发现, 大学生 BMI 的增加与牙周状况变差显著相关[13]。此外, Rosli 等[14]研究显示, 口腔健康相关生活质量与营养状况显著相关, 口腔健康状况不佳的老年人更可能有着不健康的 BMI ($OR = 2.3, P < 0.01$)。

民族为汉族的大学生口腔健康相关生活质量高的比例更多。而陈诗卉等[10]研究则显示, 不同民族大学生口腔健康相关生活质量得分无显著差异。以往对大学生的调查研究发现, 少数民族患龋率、牙结石检出率均高于汉族, 可能与饮食习惯、口腔卫生习惯等不同有关[15] [16]。陈满满[17]对孕妇的研究也发现, 与汉族孕妇相比少数民族孕妇口腔健康相关生活质量得分更高, 表明其口腔健康相关生活质量较差。此外, 专业是影响口腔健康相关生活质量的因素之一, 医学相关专业学生的口腔健康相关生活质量显著高于非医学专业。陈诗卉等[10]并未发现口腔健康相关生活质量得分在不同专业中的差异。但廖欣等[18]研究表明, 专业可以影响大学生的口腔健康知识、态度和行为, 非医学专业学生的口腔健康知识、态度和行为水平最低。此外, 非医学专业也被发现是大学生龋病的危险因素[19]。因此, 学校应对不同年级、不同专业、不同民族的大学生设计针对性的口腔健康教育方案, 增强口腔保健意识, 改善大学生口腔健康状况。

4.2.2. 口腔健康相关行为因素

多因素分析结果显示, 吸烟、定期口腔检查是口腔健康相关生活质量低的危险因素, 每次刷牙时间 ≥ 3 分钟是口腔健康相关生活质量的保护性因素。以往也有研究发现, 不吸烟者的口腔健康相关生活质量

好于吸烟者[20]。与其他学生相比,经常吸烟的学生报告了更多的口腔健康问题[21]。吸烟会导致牙龈萎缩、牙周治疗后愈合受损、口腔癌、黏膜病变、牙周病、牙齿过早脱落和牙齿染色等各种口腔问题[22],进而影响个体的口腔健康相关生活质量。与研究设想不一致的是,本研究中定期进行口腔检查的大学生仅占 29.7%,且是口腔健康相关生活质量低的危险性因素,与王历宁[11]的研究结果一致。以往研究显示,仅有 16.4%的大学生可以做到 1~2 次定期口腔检查,多数(56.7%)大学生为不定期进行口腔检查[23]。大学生未定期进行口腔检查的原因主要为“认为没必要定期进行口腔检查”以及“认为发现龋病后疼痛难忍再就医”[19]。朱丽德孜等[24]对高中生的调查发现,一半以上的学生因牙疼而就医,仅有 5.7%的学生进行定期检查,4.3%的学生检查是为了接受预防性措施,说明学生到口腔科就诊多为被动就诊。因而,定期进行口腔检查的学生中可能有较高比例的学生因先前存在的口腔问题而被动进行检查,从而导致定期进行口腔检查的学生口腔健康相关生活质量较低。

研究结果表明,每次刷牙时间 ≥ 3 分钟与较高的口腔健康相关生活质量相关。刷牙是有效去除菌斑和软垢、预防龋病的方法之一,正确的刷牙时长可以抑制牙齿菌斑、预防口腔疾病,对口腔卫生状况有重要的影响。研究表明,采用巴斯刷牙法 3 分钟可达到清除菌斑的目的,但达到较好控制菌斑的效果应刷牙 5 分钟以上[25]。王特等[26]对青少年正畸患者的研究发现,刷牙时间的增加可以有效改善口腔卫生状况,尤其是对于正畸患者来说,应建议刷牙时长在 5 分钟以上。

5. 小结

大学生口腔健康状况虽处于良好水平,但正确的口腔健康行为如使用牙线、电动牙刷等比例仍较低。通过分析发现,年级、民族、专业、BMI、吸烟、刷牙时长、定期口腔检查等是大学生口腔健康相关生活质量的影响因素。高校应关注大学生的口腔健康状况,根据大学生的不同特点设计针对性的口腔健康教育方案,增强大学生定期进行预防性口腔检查的意识,掌握正确的刷牙方式和刷牙时长,以预防口腔疾病,改善大学生的口腔健康相关生活质量。本研究为横断面调查,研究对象均来自一所高校,且纳入因素不够全面,今后可纳入更多社会心理学因素并扩大研究对象范围,深入分析大学生口腔健康相关生活质量的影响因素,并制定针对性的干预措施以提高大学生的口腔健康相关生活质量水平。

参考文献

- [1] Sischo, L. and Broder, H.L. (2011) Oral Health-Related Quality of Life: What, Why, How, and Future Implications. *Journal of Dental Research*, **90**, 1264-1270. <https://doi.org/10.1177/0022034511399918>
- [2] Rebelo, M., Rebelo Vieira, J.M., Pereira, J.V., et al. (2018) Does Oral Health Influence School Performance and School Attendance? A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*, **29**, 138-148.
- [3] 邓爱婷, 杨立宇. 中国大学生口腔健康素养及口腔健康教育研究现状[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(35): 179-181.
- [4] 吴青青, 黄青云, 牟仙. 基于安徽省大学生口腔健康认知与行为管理研究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2022(3): 227-230.
- [5] 辛蔚妮, 凌均荣. 口腔健康影响程度量表的验证研究[J]. 中华口腔医学杂志, 2006, 41(4): 242-245.
- [6] Slade, G.D. (1997) Derivation and Validation of a Short-Form Oral Health Impact Profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, **25**, 284-290. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x>
- [7] 辛蔚妮, 凌均荣. 《口腔健康影响程度量表(OHIP-14 中文版)》与《老年口腔健康评价指数(GOHAI 中文版)》的比较研究[J]. 口腔医学研究, 2014, 30(3): 252-257.
- [8] 符方满, 王小丹, 高允锁. 医学生口腔健康相关生活质量的影响因素调查[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, 23(4): 623-626.
- [9] 王娜, 付静, 朱靖, 等. 口腔医学生口腔健康相关生活质量与自觉健康控制相关性的研究[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2017, 4(15): 21-25.

- [10] 陈诗卉, 肖珂, 吴芳, 等. 某医学院校大学生口腔健康相关生活质量及认知调查研究[J]. 现代医药卫生, 2020, 36(8): 1134-1137.
- [11] 王厉宁. 睡眠、抑郁与大学生口腔健康关联性研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- [12] 缪松辉, 苏淑文, 张月佳, 等. 佛山市某高校医学生口腔健康状况及影响因素研究[J]. 中国校医, 2022, 36(2): 89-91, 112.
- [13] Ekuni, D., Mizutani, S., Kojima, A., *et al.* (2014) Relationship between Increases in BMI and Changes in Periodontal Status: A Prospective Cohort Study. *Journal of Clinical Periodontology*, **41**, 772-778. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12273>
- [14] Rosli, T.I., Chan, Y.M., Kadir, R.A., *et al.* (2019) Association between Oral Health-Related Quality of Life and Nutritional Status among Older Adults in District of Kuala Pilah, Malaysia. *BMC Public Health*, **19**, Article No. 547. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6867-1>
- [15] 杨元美, 刘根碧, 侯冬青, 等. 云南边疆少数民族地区大学生口腔健康状况调查——以临沧师范高等专科学校为例[J]. 长江大学学报(自科版), 2014, 11(9): 104-107.
- [16] 彭思思, 丁慧, 马丽娅, 等. 昆明市大学生口腔健康状况调查[J]. 昆明医科大学学报, 2021, 42(6): 62-66.
- [17] 陈满满. 孕妇口腔健康素养、自我效能与口腔健康相关生活质量的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉轻工大学, 2018.
- [18] 廖欣, 廖圣恺, 武峻捷, 等. 合肥市医学院校大学生口腔健康知识、态度、行为现状及影响因素分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(6): 803-808.
- [19] 刘灿, 郑思思, 程景民. 山西省大学生口腔健康状况及其影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2019, 35(1): 85-88.
- [20] 吴侃, 李巍铭, 钟亦思, 等. 成都市社区中老年人口腔健康相关生活质量评价及其影响因素分析[J]. 华西口腔医学杂志, 2022, 40(4): 440-445.
- [21] Shah, A.H. and ElHaddad, S.A. (2015) Oral Hygiene Behavior, Smoking, and Perceived Oral Health Problems among University Students. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, **5**, 327-333. <https://doi.org/10.4103/2231-0762.161765>
- [22] Bhandari, A. and Bhatta, N. (2021) Tobacco and Its Relationship with Oral Health. *Journal of Nepal Medical Association*, **59**, 1204-1206. <https://doi.org/10.31729/jnma.6605>
- [23] 马晓伟, 李文颜, 闫建伟, 等. 大连市医学与非医学院校大学生口腔健康知识、态度及行为调查[J]. 大连医科大学学报, 2009(1): 89-91, 97.
- [24] 朱丽德孜, 田剑刚, 董宁, 等. 西安市高中学生口腔健康行为抽样调查及其口腔健康相关生活质量的评价[J]. 陕西医学杂志, 2010(2): 222-224.
- [25] 刘呈胜, 蔡成莲. 刷牙方法和时间对菌斑清除效果的影响[J]. 广东牙病防治, 2006, 14(1): 52-53.
- [26] 王特, 包幸福, 杨军星, 等. 刷牙时间对青少年正畸患者口腔健康状况的影响及其临床意义[J]. 吉林大学学报(医学版), 2017, 43(2): 375-380.