

大学生颞下颌关节紊乱病与口腔行为、心理状态的关系研究

杨 盈, 邓佳欣, 刘丽琼, 林学欣, 唐梦婉, 邓 凯

吉首大学医学院, 湖南 吉首

收稿日期: 2026年8月7日; 录用日期: 2026年9月1日; 发布日期: 2026年9月8日

摘 要

目的: 探究高校大学生颞下颌关节紊乱病(TMD)患病现状, 构建人口学、颌面部病史、口腔行为、心理情绪多维度分析框架, 筛选TMD独立影响因素, 为青年群体TMD早期筛查与校园口腔干预提供实证依据。方法: 采用横断面调查, 纳入某高校676名本科及研究生, 构建人口学、口腔病史、口腔行为习惯、心理情绪四大维度调研体系; 先采用 χ^2 检验、Mann-Whitney U检验开展单因素分析, 经多重共线性诊断排除变量共线性干扰后, 采用二元Logistic回归筛选TMD独立影响因素并分析关联强度。结果: 该大学生群体TMD患病率为24.4%; 二元Logistic回归显示, 存在口腔治疗经历(OR = 1.867, 95% CI = 1.216~2.865, $p = 0.004$)、颌面部外伤史(OR = 1.774, 95% CI = 1.089~2.890, $p = 0.021$)、夜间频繁磨牙(OR = 1.444, 95% CI = 1.235~1.688, $p < 0.001$)、经常进食硬质食物(OR = 1.227, 95% CI = 1.010~1.491, $p = 0.040$)是TMD独立危险因素; 日常保持大笑习惯(OR = 0.719, 95% CI = 0.582~0.889, $p = 0.002$)、日常唱歌(OR = 0.763, 95% CI = 0.634~0.919, $p = 0.004$)为TMD独立保护因素; 单因素有统计学差异的性别、偏侧咀嚼、焦虑压力在多因素模型中无独立作用($p > 0.05$)。结论: 二元Logistic回归模型可有效区分大学生TMD患病风险, 既往颌面损伤、夜间磨牙、长期咀嚼硬物、口腔治疗史会显著升高发病概率, 日常大笑、唱歌这类节律性下颌活动可降低患病风险, 我们提出科学假说: 适度频率的非专业性歌唱与大笑可能通过促进颞下颌关节滑液循环、增强肌肉协调性, 从而降低TMD发生风险。未来研究可针对此假说进行机制验证与干预试验, 可为高校TMD分层健康宣教与精准干预提供理论支撑。

关键词

大学生, 颞下颌关节紊乱病, 口腔行为, 心理情绪, 二元Logistic回归

Study on the Relationship between Temporomandibular Joint Disorders and Oral Behaviors, Psychological Status among College Students

Ying Yang, Jiaxin Deng, Liqiong Liu, Xuexin Lin, Mengwan Tang, Kai Deng

文章引用: 杨盈, 邓佳欣, 刘丽琼, 林学欣, 唐梦婉, 邓凯. 大学生颞下颌关节紊乱病与口腔行为、心理状态的关系研究[J]. 临床医学进展, 2026, 16(9): 822-830. DOI: 10.12677/acm.2026.1693110

Abstract

Objective: To explore the prevalence of temporomandibular joint disorders (TMD) among college students, establish a multi-dimensional analysis framework including demography, maxillofacial history, oral behaviors and psychological emotions, screen independent influencing factors of TMD, and provide empirical evidence for early TMD screening and campus oral intervention in young adults. **Methods:** A cross-sectional survey was carried out, enrolling 676 undergraduates and post-graduates from a university, and a four-dimensional research system covering demography, oro-maxillofacial medical history, oral behaviors and psychological emotions was constructed. Univariate Chi-square test and Mann-Whitney U test were performed first. After multicollinearity diagnosis to eliminate collinearity interference among variables, binary Logistic regression was adopted to screen independent influencing factors of TMD and analyze correlation strength. **Results:** The prevalence of TMD in this population was 24.4%. Binary Logistic regression showed that history of oral treatment (OR = 1.867, 95% CI = 1.216~2.865, $p = 0.004$), maxillofacial trauma (OR = 1.774, 95% CI = 1.089~2.890, $p = 0.021$), frequent night bruxism (OR = 1.444, 95% CI = 1.235~1.688, $p < 0.001$) and frequent intake of hard food (OR = 1.227, 95% CI = 1.010~1.491, $p = 0.040$) were independent risk factors for TMD; regular laughing (OR = 0.719, 95% CI = 0.582~0.889, $p = 0.002$) and regular singing (OR = 0.763, 95% CI = 0.634~0.919, $p = 0.004$) were independent protective factors of TMD. Gender, unilateral mastication and anxiety stress which had statistical differences in univariate analysis showed no independent effect in multivariate model ($p > 0.05$). **Conclusion:** The binary Logistic regression model can effectively distinguish TMD risk among college students. Previous maxillofacial injury, night bruxism, long-term hard food chewing and oral treatment history significantly increase the incidence risk, while rhythmic mandibular movements such as daily laughing and singing can reduce morbidity. We put forward a scientific hypothesis that moderate-frequency non-professional singing and laughing may reduce the risk of TMD by promoting synovial fluid circulation of temporomandibular joint and enhancing muscle coordination. Future studies can conduct mechanistic verification and intervention trials for this hypothesis, which can provide theoretical support for hierarchical health education and targeted TMD intervention in universities.

Keywords

College Students, Temporomandibular Joint Disorders, Oral Behaviors, Psychological Emotion, Binary Logistic Regression

Copyright © 2026 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

颞下颌关节紊乱病(Temporomandibular Joint Disorders, TMD)是临床常见的口颌面部疾病,主要是指颞下颌关节及其周围肌肉的功能性或结构性异常[1]。TMD并非单一疾病,而是一组具有相似临床表现的疾病总称[2],通常表现为关节区及咀嚼肌肌痛、下颌运动异常或受限、关节弹响及杂音等三类症状[3]。全球流行病学调查显示,该疾病患病率高达34%,其中女性发病率为男性的1~2倍,高发年龄段为20~40

岁的青壮年人群[4]。TMD 患者常因张口受限,咀嚼不适而产生焦虑等负面情绪[5]。多项研究显示其病因机制复杂,涉及精神心理、创伤及口腔习惯等多维度因素。本研究基于此,从基本人口学特征、颌面病史、口腔习惯和情绪变化等方面对受访者进行调研,系统分析并总结主要影响因素,以期 TMD 早期干预提供科学依据,提升本地区青年人群对 TMD 的认知水平,并通过多因素分析明确该病在预防与治疗过程中的关键薄弱环节,从而为完善综合防治策略提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

根据 Kendell 多因素样本量的粗略估计法,样本量应为自变量的 5~10 倍[6],本研究一般资料调查表包括 3 个变量,颌面病史 2 个维度,行为习惯 8 个维度,情绪状态 3 个维度,共计 16 个可能的自变量。考虑到 10% 的无效调查问卷,至少需要发放 178 份调查问卷。随机抽取某高校在校学生,包括本科生与研究生。

2.2. 研究方法

2.2.1. 调查问卷

参照《口腔医学》人民卫生出版社第十版,制作调查问卷,内容主要包括个人基本信息、口腔颌面部病史、行为习惯、情绪睡眠等四大部分。口腔病史为二分类单选题(是 = 1 分,否 = 0 分),行为习惯采用 5 级李克特量表(完全不同意 1 分、不同意 2 分、一般 3 分、同意 4 分、非常同意 5 分)。情绪睡眠等条目采用 5 级频率量表(从不 1 分、很少 2 分、有时 3 分、经常 4 分、总是 5 分)。

2.2.2. 检查与诊断

颞下颌关节紊乱病(TMD)的检查与诊断采用国内广泛认可的诊断标准——颞下颌关节紊乱病诊断标准(DC/TMD)进行。检查人员经过统一培训,使用 DC/TMD 标准化的临床检查流程与问卷[7],对受检者进行肌痛、关节痛、关节弹响、关节盘移位等亚型进行评估与诊断。凡是符合 DC/TMD 中任何一项亚型诊断标准者,即判定为 TMD 阳性病例。排除标准:1) 有口腔颌面部间隙感染、类风湿性关节炎、肿瘤等其他明确关节疾病者;2) 无法配合检查与问卷者。

2.3. 统计学方法

本研究采用 SPSSAU 平台进行统计分析,检验水准 $\alpha = 0.05$;计数资料以例数、构成比表示。采用 χ^2 检验对人口社会学特征、颌面部病史开展单因素分析;采用 Mann-Whitney U 检验对行为习惯、情绪状态进行单因素分析。将单因素分析中具有显著差异的变量以及具有较强临床意义的变量进行多重共线性诊断,以 $VIF < 10$ 、容忍度 > 0.1 判定不存在严重共线性,满足回归分析条件;最后以是否为 TMD 为二分类因变量,采用 Enter 法构建二元 Logistic 回归模型,结合回归系数、Wald χ^2 、OR 值及 95% CI 明确是否 TMD 患病的独立影响因素。

3. 结果

本研究共纳入调查对象 676 例,根据张口情况分为 TMD 组(165 例)与非 TMD 组(511 例),该地区 TMD 发病率为 24.4%。

3.1. 信效度分析

为评估研究量表的可靠性和结构效度,本研究进行了信效度检验。信度分析采用 Cronbach's α 系数,

如表 1 所示, 总量表的 Cronbach's α 系数为 0.717 (95% CI: 0.670~0.760)。效度分析采用探索性因子分析, 如表 2 所示, KMO 检验值为 0.775, Bartlett 球形度检验近似卡方值为 690.458 (df = 66, $p < 0.001$), 表明数据结构良好。

Table 1. Cronbach's reliability analysis
表 1. Cronbach 信度分析

项数	样本量	Cronbach's α 系数	Cronbach's α 系数 95% CI
12	676	0.717	0.670~0.760

Table 2. KMO and Bartlett's test
表 2. KMO 和 Bartlett 的检验

KMO 值		0.775
近似卡方		690.458
Bartlett 球形度检验	df	66
	p 值	0.000

3.2. TMD 组与非 TMD 组一般情况差异比较

卡方检验结果如表 3 所示, 在性别构成上, TMD 组与非 TMD 组的差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.00$, $p = 0.045$), TMD 组中女性比例更高(26.13%)。在居住地($\chi^2 = 0.24$, $p = 0.627$)和年龄分布($\chi^2 = 4.29$, $p = 0.23$)方面, 两组间的差异均无统计学意义。

Table 3. Chi-square test
表 3. 卡方检验

因素	变量	总人数	TMD 组	非 TMD 组	χ^2	p
性别	男	144	26	118	4.00	0.045
	女	532	139	393		
居住地	城镇	449	107	342	0.24	0.627
	农村	227	58	169		
年龄	≤ 18	16	5	11	4.29	0.23
	19~20	116	36	80		
	21~23	429	99	330		
	24~26	115	32	83		

3.3. TMD 组与非 TMD 组口面颌病史比较

在口面颌病史方面, 如表 4 所示, TMD 组中有过口腔治疗经历的比例(27.08%)显著高于非 TMD 组($\chi^2 = 5.91$, $p = 0.015$)。同样, 有下颌和面部外伤史的比例(34.74%)在 TMD 组中也更高, 差异具有统计学意义($\chi^2 = 6.59$, $p = 0.01$)。结果提示, 口腔治疗经历和颌面部外伤史可能与 TMD 的发生相关。

Table 4. Comparison of orofacial and maxillofacial medical history between TMD group and non-TMD group
表 4. TMD 组与非 TMD 组口颌病史比较

因素	变量	总人数	TMD 组	非 TMD 组	χ^2	p
是否有过口腔治疗经历	是	469	127	342	5.91	0.015
	否	207	38	169		
是否有过下颌和面部外伤史	是	95	33	62	6.59	0.01
	否	581	131	450		

3.4. TMD 组与非 TMD 组习惯差异比较

采用 Mann-Whitney U 检验对两组在各项行为习惯上的得分差异进行分析。结果如表 5 所示, TMD 组在“我有大笑的习惯”(U = 35777.00, p = 0.002)和“我有唱歌的习惯”(U = 35969.50, p = 0.003)上的得分显著低于非 TMD 组。在不良习惯方面, TMD 组在“我晚上经常磨牙”(U = 31275.00, p < 0.001)、“我总是偏侧咀嚼”(U = 38093.50, p = 0.043)和“我经常进食硬物”(U = 37843.00, p = 0.036)上的得分均显著高于非 TMD 组。两组在“我习惯性张口过大”“我总是紧咬牙”“过去一年打哈欠频率”和“过去一年呕吐频率”上的差异无统计学意义(p > 0.05)(表 5)。

Table 5. Comparison of oral behaviors between TMD group and non-TMD group
表 5. TMD 组与非 TMD 组行为习惯差异比较

	是否为 TMD 中位数 M (P25, P75)		Mann-Whitney 检验统计量 U 值	Mann-Whitney 检验统计量 z 值	p
	非 TMD (n = 511)	TMD (n = 165)			
我有大笑的习惯	4.000 (3.0,5.0)	4.000 (3.0,4.0)	35777.000	-3.156	0.002**
我习惯性张口过大	3.000 (2.0,3.0)	2.000 (2.0,4.0)	9526.000	-0.233	0.816
我有唱歌的习惯	4.000 (3.0,4.0)	3.000 (3.0,4.0)	35969.500	-3.000	0.003**
我晚上经常磨牙	2.000 (1.0,3.0)	3.000 (2.0,4.0)	31275.000	-5.153	0.000**
我总是紧咬牙	3.000 (2.0,4.0)	3.000 (2.0,4.0)	38202.000	-1.901	0.057
我总是偏侧咀嚼	4.000 (3.0,5.0)	4.000 (4.0,5.0)	38093.500	-2.022	0.043*
我经常进食硬物 (如坚果、骨头、硬糖)	3.000 (3.0,4.0)	4.000 (3.0,4.0)	37843.000	-2.092	0.036*
我过去一年打哈欠的频率	4.000 (3.0,4.0)	4.000 (3.0,4.0)	40234.000	-0.981	0.327
我过去一年呕吐的频率	2.000 (1.0,3.0)	2.000 (1.0,3.0)	41471.000	-0.371	0.711

*p < 0.05, **p < 0.01.

3.5. TMD 组与非 TMD 组情绪差异比较

在情绪状态方面, Mann-Whitney U 检验结果如表 6 所示, TMD 组在“我近期感到精神紧张、焦虑或压力大”这一项上的得分显著高于非 TMD 组(U = 37418.50, p = 0.021)。两组在“我有睡眠障碍”和“我情绪波动较大或易怒”方面的得分差异无统计学意义(p > 0.05)。

Table 6. Comparison of emotional status between TMD group and non-TMD group
表 6. TMD 组与非 TMD 组情绪状态差异比较

	是否为 TMD 中位数 M (P25, P75)		Mann-Whitney 检验统计量 U 值	Mann-Whitney 检验统计量 z 值	P
	非 TMD (n = 511)	TMD (n = 165)			
我近期感到精神紧张、 焦虑或压力大	3.000 (3.0,4.0)	4.000 (3.0,4.0)	37418.500	-2.304	0.021*
我有睡眠障碍 (如失眠、多梦、易醒等)	3.000 (2.0,4.0)	3.000 (2.0,4.0)	39887.500	-1.108	0.268
我情绪波动较大或易怒	3.000 (2.0,4.0)	3.000 (2.0,4.0)	41587.000	-0.309	0.757

*p < 0.05, **p < 0.01.

3.6. 共线性诊断

在进行二元 Logistic 回归分析前，对纳入的自变量进行共线性诊断，结果如表 7 显示，所有自变量的方差膨胀因子(VIF)值介于 1.028 至 1.288 之间，均远低于临界值 10；容忍度(Tolerance)介于 0.776 至 0.973 之间，均大于 0.1。表明自变量之间不存在严重的多重共线性问题，适合进行回归分析。

Table 7. Collinearity diagnosis
表 7. 共线性诊断

项	VIF 值	容忍度(Tolerance)
你的性别是	1.048	0.954
我曾有过口腔治疗经历(比如拔智齿、根管治疗、补牙等)	1.054	0.948
我曾有过下颌和面部外伤史	1.026	0.975
我有大笑的习惯	1.144	0.874
我有唱歌的习惯	1.131	0.884
我晚上经常磨牙	1.227	0.815
我总是偏侧咀嚼	1.294	0.773
我经常进食硬物(如坚果、骨头、硬糖)	1.206	0.829
我近期感到精神紧张、焦虑或压力大	1.104	0.906
我总是紧咬牙	1.388	0.720

3.7. 二元 Logit 分析

以是否为 TMD (因变量 = 1)作为结局变量，将单因素分析中具有统计学意义(p < 0.05)及临床意义的变量作为自变量，进行二元 Logistic 回归分析，如表 8 二元 Logit 回归分析结果汇总所示。口腔治疗经历(OR = 1.867, 95% CI: 1.216~2.865, p = 0.004)、颌面部外伤史(OR = 1.774, 95% CI: 1.089~2.890, p = 0.021)、晚上经常磨牙(OR = 1.444, 95% CI: 1.235~1.688, p < 0.001)和经常进食硬物(OR = 1.227, 95% CI: 1.010~1.491, p = 0.040)是 TMD 的危险因素，即存在这些行为或病史的个体，发生 TMD 的风险更高。相反，有大笑的习惯(OR = 0.719, 95% CI: 0.582~0.889, p = 0.002)和有唱歌的习惯(OR = 0.763, 95% CI:

0.634~0.919, $p = 0.004$)是 TMD 的保护因素, 即有这些习惯的个体, 发生 TMD 的风险较低。本研究, 性别、偏侧咀嚼和近期精神紧张、焦虑或压力大、紧咬牙与 TMD 的关联无统计学意义($p > 0.05$)。

Table 8. Summary of binary Logit regression analysis results
表 8. 二元 Logit 回归分析结果汇总

项	回归系数	标准误	z 值	Wald χ^2	p 值	OR 值	OR 值 95% CI
你的性别是	-0.471	0.253	-1.864	3.475	0.062	0.624	0.380~1.024
我曾有过口腔治疗经历 (比如拔智齿、根管治疗、补牙等)	0.624	0.219	2.856	8.154	0.004	1.867	1.216~2.865
我曾有过下颌和面部外伤史	0.573	0.249	2.302	5.298	0.021	1.774	1.089~2.890
我有大笑的习惯	-0.330	0.108	-3.048	9.290	0.002	0.719	0.582~0.889
我有唱歌的习惯	-0.270	0.095	-2.858	8.166	0.004	0.763	0.634~0.919
我晚上经常磨牙	0.367	0.080	4.601	21.169	0.000	1.444	1.235~1.688
我总是偏侧咀嚼	0.123	0.118	1.040	1.082	0.298	1.131	0.897~1.425
我经常进食硬物(如坚果、骨头、硬糖)	0.204	0.099	2.057	4.231	0.040	1.227	1.010~1.491
我近期感到精神紧张、焦虑或压力大	0.130	0.099	1.306	1.706	0.191	1.139	0.937~1.383
我总是紧咬牙	-0.050	0.095	-0.532	0.283	0.595	0.951	0.790~1.145
截距	-0.652	0.792	-0.823	0.677	0.411	0.521	0.110~2.462

备注: 因变量 = 是否为 TMD。

4. 讨论

本次研究结果显示, 某高校本科生及研究生中 TMD 的患病率为 24.4%。单因素分析结果显示, 女性 TMD 检出率显著高于男性, 这与既往研究结果一致。一方面, 这可能与雌激素的生理作用有关[8]; 另一方面, 女性相较于男性更容易出现情绪问题, 也可能在一定程度上增加了 TMD 的患病风险[9]。然而, 在二元 Logistic 回归分析中, 性别的独立预测作用不再具有统计学意义, 提示性别可能并非 TMD 的独立致病因素。这一结果揭示了性别因素在 TMD 发病中的复杂性。提示年龄、居住地可能不是本研究人群 TMD 发生的独立影响因素。

本研究进一步分析了影响 TMD 的相关因素。结果表明, 既往口腔治疗经历与 TMD 的患病风险存在关联。目前较熟知的口腔治疗有正畸治疗、根管治疗、拔智齿等, 其影响方向存在差异。以根管治疗为例, 其过程包括预备、消毒、充填, 治疗过程中, 患者需配合医生长时间大张口, 这会导致关节区肌肉疲劳, 从而导致关节区肌肉酸痛等症状[3], 且术后并发症发生率较高, TMD 也为磨牙根管治疗后常见并发症。此外, 有研究证明正畸治疗通过调整牙弓形态、矫正咬合关系和改善颌骨发育, 理论上可减少咬合紊乱对颞下颌关节的影响, 从而降低 TMD 的患病风险[10]。这就说明口腔治疗对是否导致 TMD 是有差异性的, 需要具体讨论不同类型口腔治疗对于 TMD 的影响。

下颌和面部外伤史同样也是 TMD 的正向影响因素。颌面部外伤对关节的影响主要发生在下颌骨区, 在下颌骨外伤引起的颞下颌关节间接钝挫伤中, 最常见的下颌骨创伤部位是颏部和下颌角。此外, 下颌骨受异常外力作用后, 应力传导至单侧或双侧颞下颌关节区, 可能会导致髁突骨折, 进而诱发 TMD [11]。

在日常饮食行为方面, 本研究发现喜食硬物可增加 TMD 的发生风险。其机制可能在于, TMD 患者通常伴有髁突周围骨质改变, 而喜食硬物是髁突前外侧、髁突后外侧及关节结节易出现骨质改变的危险

因素[12]。同时,咀嚼硬物也会造成咀嚼肌过度紧张、疲劳,使咀嚼肌功能紊乱,并对关节产生过度负重使正常关节功能发生紊乱[13]。

值得关注的是,本研究发现大部分 TMD 患者有唱歌的习惯。唱歌过程中需要频繁的下颌运动或强制下颌处于不自然的位置,并且高强度的使用下颌肌肉和颞下颌关节,诱发 TMD。研究发现,正常说话时下颌开口度约为 $1.5^{\circ}\sim 4.5^{\circ}$,而唱歌时可达到 $4.3^{\circ}\sim 8.6^{\circ}$,对关节负荷明显增加。但是,唱歌时下颌进行有节律的开闭口运动,可促进颞下颌关节滑液分泌与循环,增加关节润滑,减少关节黏连风险,有助于维持关节活动度与肌肉弹性,降低患 TMD 的风险。上述讨论均合理但结果相悖,因此,二者间的因果关系尚需进一步研究验证。

本研究二元 Logistic 回归分析显示,大笑习惯与 TMD 患病概率呈负相关,提示频繁大笑并未增加张口受限的发病风险,反而可能是一项保护性因素。这一结果与 Tanujan Thangarajah 等人提出的大笑可诱发非创伤性颞下颌关节脱位的观点[14]看似存在差异,该研究关注的是单次、极端大张口引发的急性关节脱位,我们提出一个可供检验的科学假说:适度频率的非专业性大笑可能作为一种温和的、节律性的下颌运动,通过促进颞下颌关节区域的血液循环与滑液交换,改善关节营养代谢,同时放松面部及咀嚼肌群,从而维持关节的正常功能与稳定性,降低 TMD 发生风险。未来研究可通过干预试验或纵向追踪,验证不同频率与强度的大笑行为对 TMD 发生发展的具体效应。

磨牙会不断对关节以及周围组织产生持续的机械刺激,从而导致和加重局部炎症与疼痛[15]。此外,由于磨牙会磨损牙齿,影响生活质量甚至造成牙齿疼痛,从而增加焦虑等心理问题的发生,与其共同加重 TMD 的发生。在单因素分析中,单侧咀嚼与 TMD 显著相关,这与温特等人提出的长期偏侧咀嚼不仅可能导致面部不对称或轻度畸形,还因咬合力分布不均,加重相关肌肉、韧带及 TMJ 的负荷,最终引发咀嚼系统功能紊乱这一结论吻合[16]。在二元 logit 方程构建中,单侧咀嚼虽然 OR 值 > 1 但无统计学意义,提示其独立效应可能被其他更强的危险因素所掩盖。

在影响颞下颌关节紊乱病的诸多因素中,还应注意心理因素。本研究受访者以学生群体为主,面对学业和就业压力时易出现精神紧张、焦虑,进而导致睡眠障碍。本研究在单因素分析中发现,心理因素与 TMD 的发生具有显著差异。相关研究指出,焦虑本身并不能够直接导致 TMD 的发生,但能够通过增强患者对于疼痛的主观感受,在 TMD 的发生中起到重要作用[17]。然而,在二元 Logistic 回归模型中,纳入磨牙、进食硬物等行为习惯变量后,心理因素的独立预测作用不再具有统计学意义,但其 OR 值仍大于 1,提示潜在的风险趋势,这一结果揭示了心理因素致病的隐蔽性。

本研究针对某高校学生进行问卷调查及 TMD 筛查,对所得数据进行统计学分析后发现 TMD 为多因素影响的疾病,其中,日常口腔习惯影响较大,进食硬物,习惯性唱歌以及打哈欠都对颞下颌关节有一定的影响,心理因素在一定程度上也会改变疾病的状况。建议高校将“颌面部外伤史”和“夜磨牙”纳入新生健康筛查项目;与学校心理健康中心合作,为有压力和焦虑情绪的学生提供早期心理支持;在校园健康推广活动中,鼓励学生进行适度的面部节律性活动(如发声练习、面部瑜伽)作为 TMD 预防策略。由于问卷填写主观性较强,所得出的结果不能准确反映上述因素对 TMD 的正向和负向影响,且所采纳的评估标准不够完善,后续可进一步深入研究并结合影像学检查进行明确的诊断。本研究以期通过现有的成果对该群体进行科学普及和健康教育,以降低发病率并提升该群体的整体健康水平。

参考文献

- [1] 侯乃靖,邱文杰,刘雯雯. 颞下颌关节紊乱病患者依从性的影响因素及护理干预研究进展[J]. 疾病防治与康复, 2026, 27(2): 100-102.
- [2] 杨浩伦,郑坤,张黎明. 颞下颌关节紊乱病的临床康复治疗进展[J]. 华西医学, 2024, 39(6): 960-964.

- [3] 张宇. 医学生颞下颌关节紊乱病的流行病学调查[D]: [硕士学位论文]. 大连: 大连医科大学, 2020.
- [4] 吴莉莉, 李星星, 萱萍, 等. 颞下颌关节紊乱综合征患者口腔健康相关生活质量的研究进展[J]. 护理与康复, 2026, 25(3): 97-101.
- [5] 李仕钊. 颞下颌关节紊乱病患者的心理因素评估及其影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 南充: 北川医学院, 2024.
- [6] 郑卫军, 何凡. 现况调查的样本量计算方法[J]. 预防医学, 2020, 32(6): 647-648.
- [7] 好大夫在线. 颞下颌关节病诊疗指南——DC/TMD 分类及诊断标准[EB/OL]. <https://www.haodf.com/neirong/wenzhang/5334938066.html>, 2017-07-04.
- [8] Quinelato, V., Bonato, L.L., Vieira, A.R., Granjeiro, J.M., Tesch, R. and Casado, P.L. (2018) Association between Polymorphisms in the Genes of Estrogen Receptors and the Presence of Temporomandibular Disorders and Chronic Arthralgia. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **76**, 314.e1-314.e9. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.10.023>
- [9] 伊合山·艾尼瓦尔, 蔺洛文, 张静静, 等. 麻醉学专业本科生心理健康状况及影响因素分析[J]. 新疆医学, 2021, 51(12): 1390-1394.
- [10] 陈律安. 青少年期正畸治疗史与成年后 TMD 发病相关危险因素的调查研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 昆明医科大学, 2025.
- [11] 胡欣欣, 朱耀旻, 何柳婷, 等. 109 例颞下颌关节紊乱病相关因素分析[J]. 上海口腔医学, 2017, 26(2): 213-216.
- [12] 张伟华, 余丽霞, 王晓冬, 等. 颞下颌关节紊乱病患者口腔不良习惯与髁突骨质改变相关性的影像学研究[J]. 广东牙病防治, 2012, 20(2): 70-74.
- [13] 季尚华. 颞下颌关节紊乱病的流行病学调查及其治疗的研究[D]: [硕士学位论文]. 青岛: 青岛大学, 2003.
- [14] Thangarajah, T., McCulloch, N., Thangarajah, S. and Stocker, J. (2010) Bilateral Temporomandibular Joint Dislocation in a 29-Year-Old Man: A Case Report. *Journal of Medical Case Reports*, **4**, Article No. 263. <https://doi.org/10.1186/1752-1947-4-263>
- [15] Lekaviciute, R. and Kriauciunas, A. (2024) Relationship between Occlusal Factors and Temporomandibular Disorders: A Systematic Literature Review. *Cureus*, **16**, Article 54130. <https://doi.org/10.7759/cureus.54130>
- [16] 温特, 范学义, 钱景, 等. 影响女性颞下颌关节紊乱病的口腔行为因素及健康管理建议[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2026, 47(2): 180-185.
- [17] Sun, W., Fang, S., Wang, Y., Zheng, Y., Zhou, X., Yi, Y., et al. (2025) Prevalence and Associated Factors of Health Anxiety in Patients with Temporomandibular Disorders. *Oral Diseases*, **31**, 181-192. <https://doi.org/10.1111/odi.15037>