

高校医学生睡眠质量调查及影响因素分析

——基于某高校的实证研究

郭凤仪

重庆医科大学公共卫生学院, 重庆

收稿日期: 2025年11月10日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2025年12月11日

摘要

目的: 调查某高校医学生的睡眠质量及其可能的影响因素, 为改善医学生的睡眠状况, 提高医学生的睡眠质量提供科学依据。方法: 采用便利抽样法, 招募大一至大五医学生, 使用自编人口学问卷、睡眠质量影响因素问卷及匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)问卷进行横断面调查, 使用SPSS 18.0对数据进行分析。结果: (1) 基本情况: 共回收有效问卷375份, PSQI平均得分为 6.45 ± 3.129 , 睡眠障碍发生率为33.1%。(2) 单因素分析结果表明人际关系、身体状况、生活满意度、学业压力、寝室睡眠环境满意度、自卑感、焦虑感、睡前吃宵夜及饮酒可能是总体睡眠质量的危险因素。(3) 二分类logistic回归分析的结果表明, 生活满意度、寝室睡眠环境满意度、焦虑感、睡前吃宵夜可能是总体睡眠质量的独立危险因素, 其OR值及95% CI依次为(1.688, 1.141~2.497)、(1.446, 1.076~1.942)、(1.510, 1.071~2.128)、(1.597, 1.126~2.098)。结论: 该高校医学生的睡眠质量较差, 且其主观生活满意度、寝室睡眠环境满意度、焦虑感、睡前吃宵夜, 都会导致该高校医学生睡眠质量下降。

关键词

高校, 医学生, 睡眠质量, 影响因素

Investigation of Sleep Quality and Its Influencing Factors among Medical University Students

—An Empirical Study Based on a Single University

Fengyi Guo

School of Public Health, Chongqing Medical University, Chongqing

Received: November 10, 2025; accepted: December 3, 2025; published: December 11, 2025

Abstract

Objective: To investigate sleep quality and its potential determinants among medical undergraduates at a single university, so as to provide evidence-based recommendations for improving their sleep health. **Methods:** In this cross-sectional study, first- to fifth-year medical students were recruited through convenience sampling. Data were collected with a self-designed demographic sheet, a sleep-influencing-factor questionnaire, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). All analyses were performed with SPSS 18.0. **Results:** (1) A total of 375 valid questionnaires were returned. The mean PSQI global score was 6.45 ± 3.13 , and the prevalence of sleep disturbances was 33.1%. (2) Univariate analyses suggested that interpersonal relationships, physical condition, life satisfaction, academic stress, dormitory sleep-environment satisfaction, feelings of inferiority, anxiety, late-night snacking, and alcohol consumption before bedtime were possible risk factors for overall sleep quality. (3) Binary logistic regression identified four independent predictors of poor sleep quality: lower life satisfaction (OR = 1.688, 95% CI: 1.141~2.497), lower dormitory sleep-environment satisfaction (OR = 1.446, 95% CI: 1.076~1.942), higher anxiety (OR = 1.510, 95% CI: 1.071~2.128), and late-night snacking (OR = 1.597, 95% CI: 1.126~2.098). **Conclusion:** Medical students at this university suffer from poor sleep quality. Lower life satisfaction, dissatisfaction with the dormitory sleep environment, anxiety, and late-night snacking are key modifiable factors contributing to their impaired sleep.

Keywords

Colleges and Universities, Medical Students, Sleep Quality, Influencing Factors

Copyright © 2025 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

睡眠障碍是由于多种原因引起的人体睡眠和觉醒机制失常，以入睡困难和睡眠维持困难和睡眠满意度下降为主要表现的一系列觉醒和睡眠状态有关的疾病[1]。睡眠障碍不仅显著降低了人们的工作、学习效率和生活幸福度，而且影响人们的身心健康。睡眠是人体生命活动不可缺少的生理过程，与身心健康关系密切[2]。一项荟萃分析证实，失眠这种常见疾病的流行率为 12.4% [3]。在中国有数据显示，超过三亿的中国人存在不同程度的睡眠障碍，在社会上成年人的失眠发生率高达 38.2%，而在学校里有近 50% 的学生存在入睡困难、睡眠不足等有关睡眠的问题[4]。其中大学生肩负建设祖国的使命，引领社会未来的发展。大学生的睡眠出现问题，不仅会影响在校期间的表现，还可能对未来的工作生活造成负面影响[3]。因此对大学生睡眠的研究一直是个研究热点。研究显示，有 12.92%~52.84% 的大学生存在睡眠质量[5]，并且该数据仍在逐年上升，睡眠障碍已成为威胁大学生健康的一个突出问题。其中，医学生群体由于学业压力、寝室环境等因素导致睡眠质量低下，其睡眠质量明显低于非医学专业的学生[6]，对专业学习及身心健康均有负面影响。国内一项 Meta 分析研究，对在校医学生与非医学生睡眠障碍率做调查分析，发现 3670 例医学生睡眠障碍发生率为 29.64%，而对于非医学生调查了 6514 名同学，其睡眠障碍发生率为 22.51%，由此可见医学生的睡眠障碍率明显高于非医学生[6] [7]。

通过阅读文献，发现以往研究大学生睡眠质量影响因素的文献已有不少，但针对医学生的睡眠质量

调查仍较为表浅,不够深入。因此,本次研究我们调查了某高校医学生的睡眠障碍的患病率是否因性别、年龄和年级等而异。此外,我们还探讨了睡眠质量是否与多种行为和外部因素(吸烟、喝酒、睡前玩手机、学习压力、与同学的关系、锻炼身体等)有关。为此,在某医学高校进行了一项横断面研究。参与者填写了一份问卷,其中包括对 PSQI 分数和相关行为以及外部因素的评估。我们希望这项研究的结果能让人们更好地了解医学生的睡眠质量,以及提出针对性意见来提高该高校医学生睡眠质量,进一步提高该高校医学生的身体素质与心理健康水平。同时,也为之后对于医学生睡眠质量的研究提供一些参考。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样法,选取某医学本科院校大一至大五医学专业在校生作为调查对象。

2.1.1. 纳入与排除标准

纳入标准:医学专业一至五年级本科生。

排除标准:非医学专业者;拒绝参与调查者。

2.1.2. 问卷回收情况

共发放问卷 446 份,收回有效问卷 375 份,有效率为 84.1%。进行预调查后,对所得问卷数据进行信效度分析,信度采用 Cronbach's α 系数为 0.631,效度采用 KMO 系数为 0.740,表明问卷基本适用。

2.2. 研究方法

统一培训调查员,采用标准化、统一自行设计的封闭式问卷《关于医学生的睡眠质量现况调查》进行调查。问卷总共包括三个部分:第一部分是调查者基本情况:主要包括性别、年龄、年级、父母学历等。第二部分为在校基本情况:身体状况、体育锻炼、生物钟紊乱、药物服用、人际关系、寝室睡眠环境、学习压力等。第三部分是匹兹堡睡眠质量指数,采用匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评价睡眠质量,该量表适用于睡眠障碍患者、精神障碍患者评价睡眠质量,同时也适用于一般人睡眠质量的评估。PSQI 用于评定被试最近 1 个月的睡眠质量。量表由 9 道题组成,前 4 题为填空题,后 5 题为选择题,其中第 5 题包含 10 道小题。18 个条目组成 7 个成份,每个成份按 0~3 等级计分,累积各成份得分为 PSQI 总分,总分范围为 0~21,得分越高,表示睡眠质量越差。被试者完成问卷需要 5~10 分钟。以 PSQI 得分 ≥ 8 判断有睡眠质量问题, <8 判断为无睡眠质量问题[8]。以个体为单位,调查员说明研究意义及填写注意事项,学生独立完成问卷,答完后网上提交回收问卷。所有数据使用 Excel 和 SPSS 软件进行处理和分析。

3. 结果

本研究共收集 375 份有效问卷。其中男生 121 人(占 32.3%),女生 254 人(占 67.7%)。他们的平均年龄是 (20.79 ± 1.89) 岁。

3.1. 医学生睡眠质量影响因素的单因素分析

本研究根据研究对象的 PSQI 评分将其分为睡眠障碍组($PSQI \geq 8$)和睡眠正常组($PSQI < 8$) [8],在 375 名研究对象中,有 33.1% (124/375)医学生存在睡眠障碍。

将两组的性别、年级、每月生活费、父母亲文化程度、与父母关系、生活行为、在校情况进行比较,结果分析得出人际关系、身体状况、生活满意度、学业压力、寝室睡眠环境满意度、自卑感、焦虑感、睡前吃宵夜及饮酒两组间差异具有统计学意义, $P < 0.05$ 。而在使人际关系一直持续并变得更好、午休、吸

烟、性别、每月生活费、睡前使用电子产品、年级、父亲学历、母亲学历及与父母关系两组间差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。见表 1 至表 2。

Table 1. Univariate analysis of different influencing factors (rank-sum test)
表 1. 不同影响因素的单因素分析 (秩和检验)

项目	分类	睡眠正常组	睡眠障碍组	平均秩次	Z 值	P 值
人际关系	很好	79	28	$\bar{R}_1 = 174.42$	-3.803	<0.001
	较好	142	56			
	一般	29	37			
	较差	1	3	$\bar{R}_2 = 215.49$		
使人际关系一直持续并变得更好	从来不会	22	5	$\bar{R}_1 = 184.06$	-1.104	0.270
	有时会	127	63			
	通常会	86	49			
	一定会	16	7	$\bar{R}_2 = 195.97$		
身体状况	良好	149	46	$\bar{R}_1 = 172.81$	-4.338	<0.001
	一般	90	62			
	欠佳	12	16	$\bar{R}_2 = 218.75$		
生活满意度	满意	80	18	$\bar{R}_1 = 167.24$	-5.758	<0.001
	较满意	136	56			
	一般	33	42			
	不满意	2	8	$\bar{R}_2 = 230.02$		
学业压力	无	18	5	$\bar{R}_1 = 170.89$	-4.724	<0.001
	很小	38	9			
	一般	134	49			
	很大	61	61	$\bar{R}_2 = 222.63$		
寝室睡眠环境满意度	满意	79	16	$\bar{R}_1 = 169.76$	-4.916	<0.001
	较满意	110	52			
	一般	51	39			
	不满意	11	17	$\bar{R}_2 = 224.91$		
自卑感	无	91	25	$\bar{R}_1 = 169.72$	-4.949	<0.001
	少于 1 次/周	116	48			
	1~2 次/周	33	30			
	3 次以上/周	11	21	$\bar{R}_2 = 225.00$		
焦虑感	无	52	9	$\bar{R}_1 = 166.45$	-5.767	<0.001
	少于 1 次/周	110	38			
	1~2 次/周	72	45			
	3 次以上/周	17	32	$\bar{R}_2 = 231.61$		

续表

午休	基本没有	19	7	$\bar{R}_1 = 194.46$	-1.842	0.066
	极少有	30	20			
	偶尔	47	36			
	基本都有	155	61	$\bar{R}_2 = 174.92$		
睡前吃宵夜	无	80	22	$\bar{R}_1 = 171.05$	-4.531	<0.001
	少于 1 次/周	104	42			
	1~2 次/周	55	39			
	3 次以上/周	12	21	$\bar{R}_2 = 222.32$		
吸烟	从不	217	99	$\bar{R}_1 = 183.56$	-1.787	0.074
	偶尔	30	17			
	经常	4	8	$\bar{R}_2 = 197.00$		
饮酒	从不	137	53	$\bar{R}_1 = 179.58$	-2.447	0.014
	偶尔	112	65			
	经常	2	6	$\bar{R}_2 = 205.04$		

注： \bar{R}_1 为睡眠正常组平均秩次， \bar{R}_2 为睡眠障碍组平均秩次。

Table 2. Univariate analysis of different influencing factors (chi-square test)

表 2. 不同影响因素的单因素分析 (χ^2 检验)

项目	分类	睡眠正常组	睡眠障碍组	χ^2 值	P 值
性别	男	78 (31.1%)	43 (34.7%)	0.493	0.483
	女	173 (68.9%)	81 (65.3%)		
每月生活费	≥1000	210 (83.7%)	106 (85.5%)	0.207	0.649
	<1000	41 (16.3%)	18 (14.5%)		
睡前使用电子产品	是	244 (97.2%)	118 (95.2%)	1.042	0.307
	否	7 (2.8%)	6 (4.8%)		
年级	大一	69 (27.5%)	32 (25.8%)	8.092	0.088
	大二	53 (21.1%)	27 (21.8%)		
	大三	68 (27.1%)	21 (16.9%)		
	大四	15 (6.0%)	8 (6.5%)		
	大五	46 (18.3%)	36 (29.0%)		
父亲文化程度	初中及以下	151 (60.2%)	80 (64.5%)	5.244	0.136
	高中/中专	56 (22.3%)	19 (15.3%)		
	大专/本科	43 (17.1%)	22 (17.7%)		
	硕士及以上	1 (0.4%)	3 (2.4%)		
母亲文化程度	初中及以下	196 (78.1%)	96 (77.4%)	0.773	0.907
	高中/中专	37 (14.7%)	18 (14.5%)		

续表

与父母关系	大专/本科	16 (6.4%)	8 (6.5%)	4.929	0.272
	硕士及以上	2 (0.8%)	2 (1.6%)		
	都很好	179 (71.3%)	79 (63.7%)		
	与父亲关系好	15 (6.0%)	5 (4.0%)		
	与母亲关系好	31 (12.4%)	22 (17.7%)		
	都一般	25 (10.0%)	18 (14.5%)		
	都差	1 (0.4%)	0 (0.0%)		

3.2. 医学生睡眠质量影响因素的多因素分析

为进一步探究医学生睡眠质量的影响因素，将影响睡眠质量的单因素有意义的变量设为自变量，以PSQI评分为因变量，进行多因素 logistic 回归分析，部分变量的赋值见表 3。结果显示有意义的影响因素有生活满意度、寝室睡眠环境满意度、焦虑感、睡前吃宵夜，各因素对睡眠质量的 OR 值及 95% CI 见表 4。其中平时不满意生活(OR = 1.688)、不满意寝室睡眠环境(OR = 1.446)、每周 3 次以上的焦虑感(OR = 1.510)、每周 3 次以上睡前吃宵夜(OR = 1.597)不利于保证医学生的睡眠质量。

回归方程为： $P = e^{-6.944+0.524x_1+0.369x_2+0.421x_3+0.468x_4} / 1 + e^{-6.944+0.524x_1+0.369x_2+0.421x_3+0.468x_4}$

注：x₁ 为生活满意度、x₂ 为寝室睡眠环境满意度、x₃ 为焦虑感、x₄ 为睡前吃宵夜。

Table 3. Multifactor analysis of variable assignment

表 3. 多因素分析变量赋值情况

变量	赋值			
饮酒	从不 = 1	偶尔 = 2	经常 = 3	
身体状况	良好 = 1	一般 = 2	欠佳 = 3	
人际关系	很好 = 1	较好 = 2	一般 = 3	较差 = 4
生活满意度	满意 = 1	较满意 = 2	一般 = 3	不满意 = 4
学业压力	无 = 1	很小 = 2	一般 = 3	很大 = 4
寝室睡眠环境满意度	满意 = 1	较满意 = 2	一般 = 3	不满意 = 4
自卑感	无 = 1	少于 1 次/周 = 2	1~2 次/周 = 3	3 次以上/周 = 4
焦虑感	无 = 1	少于 1 次/周 = 2	1~2 次/周 = 3	3 次以上/周 = 4
睡前吃宵夜	无 = 1	少于 1 次/周 = 2	1~2 次/周 = 3	3 次以上/周 = 4

Table 4. Multivariate analysis of the influencing factors of sleep quality of medical students

表 4. 医学生睡眠质量影响因素的多因素分析

项目	B	S.E	Wald χ^2	P	Exp (B)	Exp (B)的 95% CI	
						下限	上限
生活满意度	0.524	0.200	6.876	0.009	1.688	1.141	2.497
寝室睡眠环境满意度	0.369	0.151	5.990	0.014	1.446	1.076	1.942
焦虑感	0.412	0.175	5.526	0.019	1.510	1.071	2.128
睡前吃宵夜	0.468	0.139	11.311	0.001	1.597	1.216	2.098

4. 讨论

目前国内外调查睡眠质量的主要方法为采用匹兹堡睡眠质量量表来测评。本研究采用匹兹堡睡眠质量量表来评价某高校在校医学生的睡眠质量, PSQI 得分(6.45 ± 3.129)分。此研究结果低于林静[9]调查某医学院在校大学生睡眠质量得到 PSQI 评分(7.22 ± 3.69)分, 高于李丽萍[10]等人调查南方医科大学医学生得到的 PSQI 评分(5.33 ± 1.99)分。根据国内相关调查, 医学生的睡眠障碍发生率在 20%~50%之间[11][12]。本研究有 33.1%医学生存在睡眠障碍, 总体来说该高校医学生睡眠质量有待提高。

本研究在单因素分析中发现睡眠障碍组和睡眠正常组在人际关系、身体状况、生活满意度、学业压力、寝室睡眠环境满意度、自卑感、焦虑感、睡前吃宵夜及饮酒方面的差异具有统计学意义。相关研究显示, 不同性别大学生睡眠质量差异有统计学意义[13][14], 但也有研究显示睡眠质量不受性别影响[15][16], 性别对睡眠的影响还未有统一结论。本研究性别在两组间比较差异无统计学意义, 这可能是由于本次研究所纳入的研究对象女生比例高于男生有关, 或者是差异因其它因素的调节而缩小, 也有可能因为采纳不同研究对象、测量地点、时间等随机因素导致。本研究对影响医学生睡眠质量的危险因素进行多因素 Logistics 回归分析, 发现焦虑感、睡前吃宵夜、生活满意度、寝室睡眠环境满意度是影响医学生睡眠质量的独立危险因素。根据此次调查显示焦虑感频率高, 睡眠质量差。该结果与以往研究结论一致, 睡眠质量与焦虑症状之间存在明显关联。蔡皇界[17]等人研究结果表明 PSQI 评分与焦虑评分呈正相关。此外, 睡眠障碍者因为自身睡眠质量较差, 易对失眠产生害怕、焦虑的心理, 从而加重自身的焦虑情绪, 感到焦虑的频率增高, 形成恶性循环[18]。每周睡前吃宵夜次数越多, 总体睡眠情况越糟糕。此结果与周彦娜[19]等人报道的睡前吃宵夜频率影响睡眠质量一致。生物钟对人们进食的时间很敏感, 睡前吃宵夜不仅会影响睡眠, 还会导致肥胖, 继而增加糖尿病的患病风险[20]。医学生的课业重, 很多医学生会选择在晚上去教室进行学习, 在离开教室回寝时, 因为有脑力消耗或者学业压力等原因, 会选择吃宵夜, 进而加重肠胃负担, 影响自身生物钟, 最后导致一些睡眠问题。生活满意度越差者, 睡眠障碍率越高。据以往研究表明, 生活满意度会影响睡眠质量[21], 医学生在面对学业难题、就业、父母期望等压力时, 易出现负面情绪, 而负面情绪与生活满意度呈负相关, 更容易造成失眠问题。有关研究显示, 医学生通常以牺牲自己的睡眠时间用于学习, 以达到其理想的学业成绩[22], 较差的睡眠会导致他们的生活满意度下降, 进一步加重失眠现象。因此应积极关注医学生的睡眠质量, 对睡眠障碍者及时采取干预措施, 提升医学生的生活满意度。对寝室睡眠环境越不满意者, 睡眠质量越差。研究提示, 周围环境可能对医学院校学生睡眠质量产生显著影响[23]。本次调查其它影响睡眠质量的事件, 该校医学生很多填写了寝室舍友的不良生活习惯如大声打电话、外放看直播、打呼噜声音过大等, 这些造就他们对寝室睡眠环境满意度的下降, 也影响了他们的睡眠质量。对于高校医学生睡眠质量不佳这一现象, 必须置于其独特的学习生活情境中加以考察。医学生长期处于“高认知负荷-高情绪负荷-低行为自主性”的三重张力之下, 这一张力通过“应激-认知-生理”级联反应, 成为睡眠问题的核心放大器。

本次研究仍然存在一些不足之处。首先, 有研究报道称, 主观性和客观性评价睡眠质量存在差异[24]。本研究中的睡眠评价为主观评定, 可能会出现偏倚。其次, 该调查是一项横断面研究, 收集到的资料只能确定各个变量之间的关联, 难以确定先因后果的时相关系。但医学院校学生课程多、课业压力大, 更需要良好的睡眠质量保证学习的效率[25], 此次研究结果提示了影响该大学医学生睡眠质量的主要因素, 为制定改善医学生睡眠质量的措施提供了依据。最后本研究采用便利抽样: 本研究以“年级微信群”为招募入口, 导致样本过度集中于女生(占 67.7%), 活跃分子等; 其睡眠认知、资源获取能力均优于“沉默大多数”, 可能高估实际睡眠障碍率。该抽样框架下, 外推至男生、学业困难或已出现退学倾向的医学生时, 结论强度被显著削弱。

综上所述, 高校医学生的睡眠质量较差, 焦虑感、睡前吃宵夜、生活满意度、寝室睡眠环境满意度

是影响医学生睡眠质量的独立危险因素。健康政策制定者在提高医学生睡眠质量时应充分考虑这些因素。

基于此次的调查结果,学校以及有关部门应该加以重视医学生的睡眠质量,可以从以下方面进行改进:1. 加强宣传引导,开展线上、线下宣传教育讲座,讲解缺乏睡眠的危害,让医学生充分认识到睡眠对健康的重要性,提倡减少影响睡眠不良行为,如睡前吃宵夜等;2. 积极主动改进学习方式和方法,发动班级干部、成绩优秀的同学,多帮助在学习过程中遇到困难的学生,提高学习效率,缓解学习压力;3. 争对毕业年级,做好就业指导工作,安排专业人员负责,帮助学生树立正确的就业观,同时增加校招企业和岗位,为困难的大学毕业生提供就业帮助,减少毕业年级的焦虑;4. 加强宿舍管理,辅导员定期走访,听取学生意见,可按生活作息习惯安排学生寝室,改善学生就寝环境;5. 鼓励学生合理饮食及锻炼。合理搭配膳食,确保营养均衡;进行适当的体育锻炼,不仅提高身体健康水平,还可以释放压力,缓解情绪。

参考文献

- [1] 张书宁, 张波. 睡眠障碍的中西医病因及治疗进展[J]. 湖南中医杂志, 2014, 30(4): 175-177.
- [2] 艾蕤, 邢彩霞, 杜可晨, 等. 互联网环境下大学生睡眠状况及影响因素调查[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 39(2): 200-201.
- [3] van Straten, A., Weinreich, K.J., Fábán, B., Reesen, J., Grigori, S., Luik, A.I., *et al.* (2025) The Prevalence of Insomnia Disorder in the General Population: A Meta-Analysis. *Journal of Sleep Research*, **34**, e70089. <https://doi.org/10.1111/jsr.70089>
- [4] 赵李璞. 回顾中国睡眠医学发展史 探索睡眠障碍的机体损害[J]. 中华医学信息导报, 2021, 36(8): 1.
- [5] 黄建双. 我国大学生睡眠状况及其影响因素研究进展[J]. 中国学校卫生, 2017, 38(8): 1273-1276.
- [6] 黄丽, 朱康, 孙超, 等. 医科与非医科本科生睡眠质量及相关因素的比较分析[J]. 复旦学报(医学版), 2013, 40(3): 303-308.
- [7] 郑新源, 岑东芝. 中国在校医学生与非医学生睡眠障碍率的 Meta 分析[J]. 中国校医, 2021, 35(1): 5-7.
- [8] Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R. and Kupfer, D.J. (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, **28**, 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- [9] 林静, 郑容琪, 陈奎香, 等. 医学生睡眠质量与手机成瘾、抑郁情绪相关性研究[J]. 中国高等医学教育, 2024(10): 45-46.
- [10] 李丽萍, 邓俊豪, 肖蓉. 医学生学习压力对抑郁的影响: 睡眠质量的中介作用和生命意义感的调节作用[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(16): 2048-2052.
- [11] 刘海燕, 汪俊华, 崔迪, 等. 医学生睡眠质量与自测健康状况的相关研究[J]. 现代预防医学, 2012, 39(13): 3288-3291.
- [12] 卢雨昕, 林佳兴, 王芳等. 医学生睡眠质量现状及影响因素的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(61): 35-36.
- [13] Cheng, S.H., Shih, C., Lee, I.H., Hou, Y., Chen, K.C., Chen, K., *et al.* (2012) A Study on the Sleep Quality of Incoming University Students. *Psychiatry Research*, **197**, 270-274. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.08.011>
- [14] 邢珣毓, 黄婉琪, 蓝宇涛, 等. 医学生体育活动量与睡眠质量相关性研究[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(3): 119-121.
- [15] 李燕芬, 叶小华, 徐英. 中国大学生睡眠质量性别差异的 Meta 分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(1): 74-77.
- [16] 陈卓, 陈超亿, 孙璨, 等. 新冠病毒感染疫情常态化防控期武汉市大学生睡眠质量及影响因素分析[J]. 医学与社会, 2023, 36(4): 25-29.
- [17] 蔡皇界, 郭剑辉, 赖颖茜. 大学生睡眠质量与焦虑症状的关系: 心理弹性的中介作用[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2022, 23(5): 24-29.
- [18] 李红忠. 米氮平联合重复经颅磁刺激治疗伴睡眠障碍老年焦虑症临床效果及心理状态、睡眠指标分析[J]. 中外医学研究, 2019, 17(27): 29-31.
- [19] 周彦娜, 王海燕, 施尚鹏, 等. 黔北地区某医学院校新办专业大学生睡眠质量调查及其影响因素分析[J]. 遵义医学院报, 2017, 40(2): 204-207.

-
- [20] 李木子. 为什么吃宵夜导致体重增加和糖尿病[N]. 中国科学报, 2022-11-01(002).
- [21] 余乐华, 王文慧, 毕美仙. 睡眠质量与感知压力在护理学专业大学生正念主体性与生活满意度关系中的链式中介作用[J]. 职业与健康, 2022, 38(17): 2405-2409.
- [22] Anjarwala, Z.M., Ali, N.S., Nanji, K., Beg, A.A. and Karmani, V.K. (2020) Sleep and Its Relation with Academic Performance among Adolescents. An Analytical Cross Sectional Study in Gulshan Town, Karachi. *Journal of the Pakistan Medical Association*, **70**, 1948-1951.
- [23] 马文君, 刘定东, 邓冬杰, 等. 基于二分类 logistic 模型的医学院校学生睡眠质量影响因素分析[J]. 黑龙江科学, 2025, 16(9): 38-41.
- [24] McCall, C. and McCall, W.V. (2012) Objective vs. Subjective Measurements of Sleep in Depressed Insomniacs: First Night Effect or Reverse First Night Effect? *Journal of Clinical Sleep Medicine*, **8**, 59-65.
<https://doi.org/10.5664/jcsm.1664>
- [25] 钟小景, 王晶, 杨文娇, 等. 基于微信平台的认知行为干预对改善医学生睡眠质量的研究[J]. 职业与健康, 2019, 35(24): 3424-3427+3432.