

# 新冠疫情下大学生心理健康与睡眠质量及多维生活满意度的关系

党玉敬\*, 杨美荣#, 齐欢, 吴佳玉, 孟赵艳, 任军帅, 孟雪雪

华北理工大学心理与精神卫生学院, 河北 唐山

收稿日期: 2023年2月28日; 录用日期: 2023年4月11日; 发布日期: 2023年4月21日

## 摘要

目的: 为探讨新冠疫情下大学生心理健康和生活满意度的关系, 并考察睡眠质量在两者间的中介作用。  
方法: 使用《中国大学生心理健康量表(CCSMHS)》、《匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)》、《多维生活满意度量表(MSLSS)》对河北省某高校215名大学生进行调查, 使用结构方程进行中介效应分析。结果: 不同性别的大学生在心理健康水平( $t(215) = -0.277, p < 0.05$ ) 和睡眠质量( $t(215) = 1.114, p < 0.01$ ) 上存在显著性差异; 心理健康和多维生活满意度之间存在显著负相关关系( $r = -0.242, p < 0.01$ ), 心理健康和睡眠质量之间存在显著正相关关系( $r = 0.657, p < 0.01$ ), 多维生活满意度与睡眠质量之间呈负相关( $r = -0.295, p < 0.01$ ); 睡眠质量在大学生心理健康水平和多维生活满意度之间起完全中介作用。  
结论: 大学生心理健康水平通过睡眠质量影响多维生活满意度。

## 关键词

新冠疫情, 心理健康, 睡眠质量, 多维生活满意度

# The Relationship among Mental Health, Sleep Quality and Multidimensional Life Satisfaction of College Students during the COVID-19 Epidemic

Yujing Dang\*, Meirong Yang#, Huan Qi, Jiayu Wu, Zhaoyan Meng, Junshuai Ren, Xuexue Meng

School of Psychology and Mental Health, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

Received: Feb. 28<sup>th</sup>, 2023; accepted: Apr. 11<sup>th</sup>, 2023; published: Apr. 21<sup>st</sup>, 2023

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 党玉敬, 杨美荣, 齐欢, 吴佳玉, 孟赵艳, 任军帅, 孟雪雪(2023). 新冠疫情下大学生心理健康与睡眠质量及多维生活满意度的关系. *心理学进展*, 13(4), 1442-1449. DOI: 10.12677/ap.2023.134172

## Abstract

**Objective:** To explore the relationship among mental health and multidimensional life satisfaction of college students during the COVID-19 epidemic, and to examine the mediating role of sleep quality between the two. **Methods:** Using the “Chinese College Student Mental Health Scale (CCSMHS)”, “Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)” and “Multidimensional Life Satisfaction Scale (MSLSS)” to investigate 215 college students in a university in Hebei Province, using the structure equation for moderating effect analysis. **Results:** There were significant differences between college students of different genders in mental health ( $t(215) = -0.277, p < 0.05$ ) and sleep quality ( $t(215) = 1.114, p < 0.01$ ); there was a significant negative relationship among mental health and multidimensional life satisfaction ( $r = -0.242, p < 0.01$ ), a significant positive relationship among mental health and sleep quality ( $r = 0.657, p < 0.01$ ), and a negative correlation among multidimensional life satisfaction and sleep quality ( $r = -0.295, p < 0.01$ ); sleep quality played a completely mediating role among the level of mental health and multidimensional life satisfaction of college students. **Conclusion:** The mental health level of college students affects multidimensional life satisfaction through sleep quality.

## Keywords

COVID-19 Pandemic, Mental Health, Sleep Quality, Multidimensional Life Satisfaction

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

新冠肺炎于 2019 年 12 月开始在湖北省和中国其他地区迅速传播, 对人们生活带来极大的不便, 尤其对学生来讲, 很多学生都没法正常去学校学习, 只能通过网课学习很有可能会降低学习质量(Zhang et al., 2020)。此次疫情尚未完全结束, 疫情造成学生学习模式的转变, 以及限制学生自由出行的规定, 使得大学生生活作息发生巨大改变, 在这种条件下学习, 大学生的身心健康面临风险, 焦虑和压力会影响睡眠质量, 进一步影响大学生对于校园生活的满意度。生活满意度是个体根据自身设定的独特标准而对其生活质量进行的总体性评估, 是主观幸福感的关键性指标(杨秀兰等, 2011)。多维度的生活满意度和具体个体的满意度, 与大学生的自我意识、人际关系的适应性密切相关, 它影响着个体对生活目标和内容的追求以及相应的情感体验, 生活满意度较低的个体容易采取消极的应对方式, 体验更多的负面情绪, 它对个体心理健康有重要影响(贾月辉等, 2021)。在 COVID-19 期间, 政府建议所有健康居民, 特别是大学生, 保持一定的交往距离(于晓亮, 2022)。然而, 这可能会导致认知上的困扰, 负面情绪, 以及由于对新冠疫情的恐惧而产生的攻击性, 睡眠质量下降, 或麻木感。根据最近的调查, 中国近 24.9% 的大学生报告有焦虑症状。有研究表明, 新冠肺炎疫情的严重程度可能会通过降低睡眠质量显著增加人们的负面情绪, 从而降低生活满意度(Gulia & Kumar, 2020; Xiao et al., 2020; Rogowska et al., 2020)。因此, 本文对当前大学生心理健康与睡眠质量及多维生活满意度的关系进行研究, 以期为高校心理健康教育提供实证依据。

综上所述, 睡眠障碍和心理健康问题都是代价高昂的公共卫生负担, 其影响遍及个人和社区层面。越来越多的心理学和生理学证据表明, 睡眠和心理健康密切相关, 并且确实可能具有相互促进的作用(周建军等, 2015)。而生活满意度能直接影响心理健康水平, 也能通过基本心理需求的满足和个人积极的情

感体验来实现(张本钰, 2018)。睡眠质量差和心理健康问题在大学生中很常见,而且这些问题近年来在中国似乎变得更加严重。经历了从高中到大学校园生活的过渡,大学生有一个心理和生理的双重挑战和适应期。因此,对大学生的睡眠质量和心理健康的促进可能有广泛的好处。另一方面,由于睡眠问题和心理健康问题在大学生中的高发率,这一人群是一个极其适合检测关系的样本。因此本研究选取大学新生为研究对象,探讨疫情期间大学生心理健康水平对其多维生活满意度的影响机制,并假设睡眠质量在大学生心理健康水平与多维生活满意度之间起到中介作用。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

选取河北省某高校在校大学生作为被试收集问卷,在网上发 220 份问卷,问卷回收率为 97.73%。被试平均年龄为 22 周岁。其中男生 69 人(32.09%),女生 146 人(67.91%),在被试填写问卷后给红包作为奖励。

### 2.2. 研究工具

#### 2.2.1. 心理健康

本文使用《中国大学生心理健康量表(CCSMHS)》,由郑日昌等人于 2006 年编制(郑日昌,邓丽芳,2006),是教育部社政司组织研发的“中国大学生心理健康测评系统”的一个分量表。该量表由 104 个项目组成,13 个分量表,包括躯体化、焦虑、抑郁、自卑、偏执、强迫、社交退缩、社交攻击、性心理、依赖、冲动、精神病,说谎量表,包含的项目数分别为 9、6、7、11、12、7、10、10、8、7、8、6、3 个。本研究选取焦虑、抑郁和社交退缩这三个维度来进行研究,每个维度各 8 道题,采用 5 点记分法(1 = 无; 2 = 偶尔; 3 = 有时; 4 = 经常 5 = 总是)得分越高,表明心理健康水平越差(周喆林等, 2022)。本研究的内部一致性信度很高,且 Cronbach's  $\alpha = 0.961$ 。

#### 2.2.2. 睡眠质量

采用《匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)》,由 Buysse 等于 1989 年编制,刘贤臣(刘贤臣等, 1995)修订调查研究对象最近 1 个月的睡眠状况,共计 17 个条目,分为睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍等 6 个维度,每个维度计 0~3 分,总分为 0~21 分。分数越高,睡眠质量越差(姜兆萍,李梦, 2019; 徐妙哲等, 2016)。本研究的内部一致性信度很高,且 Cronbach's  $\alpha = 0.891$ 。

#### 2.2.3. 多维生活满意度

选取《多维生活满意度量表(MSLSS)》,由田丽丽和刘旺(田丽丽,刘旺, 2005)于 2005 年基于我国大学生群体的生活环境和特点对多维学生生活满意度量表(MSLSS)进行中文版修订,最终量表由 40 个项目组成,包括家庭、朋友、学校、生活环境和自我 5 个维度,其中家庭维度为 7 个项目,朋友维度为 9 个项目,学校维度为 8 个项目,生活环境维度为 9 个项目,自我维度为 7 个项目,共有 10 个反向计分题。采用 7 点评分(1 = 非常不同意, 7 = 非常同意)(Cao et al., 2021; Cong, 2021)。本研究选择朋友和自我两个维度进行研究,这两个维度没有反向计分题目,得分越高,生活满意度越高,本研究的内部一致性信度很好,且 Cronbach's  $\alpha = 0.864$ 。

### 2.3. 统计学处理

本研究采用 SPSS26.0 对数据进行共同方法偏差检验、独立样本  $t$  检验、相关和回归分析,以及用 AMOS26.0 软件做中介检验等。

### 3. 结果

#### 3.1. 共同方法偏差检验

本研究采用 Harman 单因素检验来检验常用方法的偏差。结果表明, 问卷项目的  $KMO = 0.918$ , Bartlett 检验的卡方值为 8356.687,  $p < 0.01$ , 提取了 10 个特征值以上的公因子, 第一个公因子的方差为 33.18%。各公因子的解释率均小于 40%。本研究没有明显的共同方法偏差。

#### 3.2. 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度的人口学差异分析

**Table 1.** Differences in demographic variables of mental health, sleep quality, and multidimensional life satisfaction (N = 215)

**表 1.** 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度的人口学变量的差异(N = 215)

| 人口学变量 | 人口学变量各维度 | $M \pm SD$    | 变量      | $F$   | $p$    | $t$     |       |         |         |              |       |        |
|-------|----------|---------------|---------|-------|--------|---------|-------|---------|---------|--------------|-------|--------|
| 性别    |          | 48.75 ± 19.26 | 大学生心理健康 | 5.095 | 0.025* | -0.277* |       |         |         |              |       |        |
|       |          | 49.36 ± 15.69 |         |       |        |         |       |         |         |              |       |        |
|       | 男        | 30.86 ± 10.52 | 睡眠质量    |       |        |         | 8.394 | 0.004** | 1.144** |              |       |        |
|       |          | 女             |         |       |        |         |       |         |         | 29.21 ± 8.35 |       |        |
|       |          | 72.35 ± 15.24 | 多维生活满意度 |       |        |         |       |         |         | 3.427        | 0.066 | -1.900 |
|       |          | 76.10 ± 12.60 |         |       |        |         |       |         |         |              |       |        |

注: \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$  具有统计学意义。

由表 1 可知, 通过对性别独进行独立样本  $t$  检验结果表明, 女大学生的心理健康水平得分为(49.36 ± 15.69)要高于男大学生的(48.75 ± 19.26), 这说明女大学生对于大学学习满意度要高于男生, ( $t(215) = -0.277, p < 0.05$ ); 从睡眠质量上看, 女大学生的睡眠质量得分为(29.21 ± 8.35)要低于男大学生的(30.86 ± 10.52), 即女大学生的睡眠质量得分要低于男大学生, ( $t(215) = 1.114, p < 0.01$ ); 从多维生活满意度上看, 女大学生的生活满意度得分为(76.10 ± 12.60) 要高于男大学生的(72.35 ± 15.24), 即女大学生的生活满意度得分要高于男大学生, ( $t(215) = -1.900, p > 0.05$ ); 就说明不同性别的大学生在心理健康水平和睡眠质量上存在显著性差异, 而在多维生活满意度上没有显著性差异。

#### 3.3. 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度的相关性分析

**Table 2.** Correlation of mental health, sleep quality, and multidimensional life satisfaction (N = 215)

**表 2.** 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度的相关性(N = 215)

|           | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 焦虑        | 1        |          |          |          |          |          |          |   |
| 抑郁        | 0.847**  | 1        |          |          |          |          |          |   |
| 社交退缩      | 0.771**  | 0.748**  | 1        |          |          |          |          |   |
| 朋友        | -0.114   | -0.195** | -0.239** | 1        |          |          |          |   |
| 自我        | -0.187** | -0.301** | -0.242** | 0.751**  | 1        |          |          |   |
| 大学生心理健康总分 | 0.946**  | 0.944**  | 0.889**  | -0.193** | -0.264** | 1        |          |   |
| 多维生活满意度总分 | -0.159*  | -0.263** | -0.257** | 0.941**  | 0.930**  | -0.242** | 1        |   |
| 睡眠质量总分    | 0.575**  | 0.678**  | 0.564**  | -0.256** | -0.298** | 0.657**  | -0.295** | 1 |

注: \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$  具有统计学意义。

由表 2 可知, 大学生心理健康和多维生活满意度之间存在显著负相关关系( $r = -0.242, p < 0.01$ ), 这就说明大学生心理健康水平越差, 多维生活满意程度越高; 大学生心理健康和睡眠质量之间存在显著正相关关系( $r = 0.657, p < 0.01$ ), 这就说明大学生心理健康水平越高, 睡眠质量越好; 其中焦虑和抑郁( $r = 0.847, p < 0.01$ )、社交退缩( $r = 0.771, p < 0.01$ )、大学生心理健康( $r = 0.946, p < 0.01$ )以及睡眠质量( $r = 0.575, p < 0.01$ )之间呈正相关, 这就表明焦虑水平越高, 抑郁水平就越高, 社交能力越差, 大学生心理健康水平越差, 睡眠质量越差; 焦虑和朋友( $r = -0.114, p > 0.05$ )、自我( $r = -0.187, p < 0.01$ )和多维生活满意度( $r = -0.159, p < 0.05$ )之间呈显著负相关关系, 这就说明焦虑水平越高, 自我满意度越低, 与朋友相处越困难, 因此多维生活满意度就越低; 同理, 抑郁和社交退缩( $r = 0.748, p < 0.01$ )、大学生心理健康( $r = 0.944, p < 0.01$ )以及睡眠质量( $r = 0.678, p < 0.01$ )之间呈正相关, 这就表明抑郁水平越高, 社交能力越差, 大学生心理健康水平越差, 睡眠质量越差; 抑郁和朋友( $r = -0.195, p < 0.01$ )、自我( $r = -0.301, p < 0.01$ )和多维生活满意度( $r = -0.263, p < 0.05$ )之间呈显著负相关关系, 这就说明抑郁水平越高, 自我满意度越低, 与朋友相处越困难, 因此多维生活满意度就越低; 社交退缩和自我( $r = -0.239, p < 0.01$ )、朋友( $r = -0.242, p < 0.01$ )、多维生活满意度( $r = -0.257, p < 0.01$ )之间呈正相关, 而与大学生心理健康( $r = 0.889, p < 0.01$ )以及睡眠质量( $r = 0.564, p < 0.01$ )之间呈负相关, 这说明社交能力低会导致自我满意度降低, 朋友少, 心理健康水平变低, 睡眠质量变差; 朋友和自我( $r = 0.751, p < 0.01$ )以及多维生活满意度( $r = 0.941, p < 0.01$ )之间存在正相关关系, 而与大学生心理健康( $r = -0.193, p < 0.01$ )和睡眠质量( $r = -0.256, p < 0.01$ )之间呈负相关, 这就说明朋友越多, 自我满意度越高, 生活满意度越高, 心理健康水平越差, 睡眠质量越差; 自我与大学生心理健康( $r = -0.246, p < 0.01$ )和睡眠质( $r = -0.298, p < 0.01$ )之间存在负相关, 而与多维生活满意度( $r = 0.930, p < 0.01$ )之间存在正相关关系, 这就说明自我满意度越高, 生活满意度越高, 心理健康水平越差, 睡眠质量越差; 多维生活满意度与睡眠质量之间呈负相关( $r = -0.295, p < 0.01$ ), 这就说明睡眠质量越高, 生活满意度越高。

### 3.4. 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度间的回归分析

**Table 3.** Regression analysis among mental health, sleep quality and multidimensional life satisfaction (N = 215)

**表 3.** 心理健康、睡眠质量和多维生活满意度间的回归分析(N = 215)

| 预测变量         | 模型 1      |         |        | 模型 2     |         |        | 模型 3     |         |        |
|--------------|-----------|---------|--------|----------|---------|--------|----------|---------|--------|
|              | $\beta$   | $t$     | $B$    | $\beta$  | $t$     | $B$    | $\beta$  | $t$     | $B$    |
| 心理健康         | -0.242*** | 30.385  | 84.483 | 0.657*** | 1.448   | 12.298 | -0.085   | -0.983  | -0.069 |
| 睡眠质量         |           |         |        |          |         |        | -0.239** | -2.749  | -0.356 |
| $R^2$        | 0.059     | 0.432   | 0.091  | 0.059    | 0.432   | 0.091  | 0.059    | 0.432   | 0.091  |
| $\Delta R^2$ | 0.054     | 0.429   | 0.083  | 0.054    | 0.429   | 0.083  | 0.054    | 0.429   | 0.083  |
| $F$          | 13.291    | 161.903 | 10.628 | 13.291   | 161.903 | 10.628 | 13.291   | 161.903 | 10.628 |

注: \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$  具有统计学意义, 模型 1: 即心理健康预测多维生活满意度; 模型 2: 即心理健康预测睡眠质量; 模型 3: 即心理健康和睡眠质量预测多维生活满意度。

由表 3 可知: 大学生心理健康水平对多维生活满意度可以起到负向预测作用( $\beta = -0.242, t = 30.385, p < 0.01$ ); 大学生心理健康水平对睡眠质量可以起到正向预测作用( $\beta = 0.657, t = 1.448, p < 0.01$ ); 大学生心理健康水平和睡眠质量能够很好地预测多维生活满意度, 大学生心理健康水平能负向预测多维生活满意度( $\beta = -0.085, t = -0.983, p = 0.327 > 0.05$ ), 因此, 放入睡眠质量这一中介变量后, 大学生心理健康水平对多维生活满意度不显著, 这就表明睡眠质量在两者间起完全中介作用, 并且当个体心理健康水平越高,

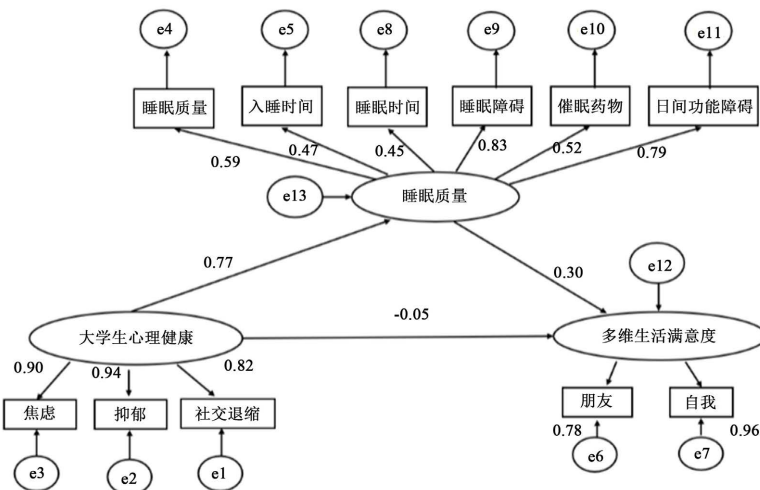
生活满意度越高，睡眠质量能够负向预测多维生活满意度( $\beta = -0.239, t = -2.749, p = 0.006 < 0.01$ )，这也就是说睡眠质量越高，则生活满意度越高。

### 3.5. 睡眠质量的中介作用

**Table 4.** The effect of mental health and sleep quality on multidimensional life satisfaction  
**表 4.** 心理健康、睡眠质量对多维生活满意度的作用效应

| 作用路径                   | 标准系数   | 95%的置信区间         |
|------------------------|--------|------------------|
| 直接效应                   |        |                  |
| 大学生心理健康水平→睡眠质量         | 0.770  | (0.634, 0.863)   |
| 大学生心理健康水平→多维生活满意度      | -0.052 | (-0.320, 0.272)  |
| 睡眠质量→多维生活满意度           | -0.303 | (-0.639, 0.036)  |
| 间接效应                   |        |                  |
| 大学生心理健康水平→睡眠质量→多维生活满意度 | -0.234 | (-0.521, 0.019)  |
| 总效应                    |        |                  |
| 大学生心理健康水平→多维生活满意度      | -0.286 | (-0.459, -0.100) |

在图 1 中我们发现模型拟合指数分别为  $CMIN/DF = 82.466$ ,  $CFI = 0.893$ ;  $GFI = 0.862$ ;  $TLI = 0.857$ ;  $NFI = 0.866$ , 这说明模型拟合指数良好。重复取样 2000 次, 计算 95% 的置信区间, 考察大学生心理健康水平在睡眠质量上对多维生活满意度的中介效应(见图 1)。结果发现 95% CI = [LLCI = 0.0015, ULCI = 0.0555], 此中介模型表明, 中介效应是( $0.77 \times -0.30 = -0.231$ ), 总效应是( $-0.231 + (-0.05) = -0.281$ ), 中介效应在总效应中所占比例约为 82.21%, 睡眠质量可以解释大学生心理健康水平的 59% 的差异量, 睡眠质量和大学生心理健康水平可以解释多维生活满意度的 12% 的差异量, 在表 4 中可知, 间接效应中, 置信区间为(-0.521, 0.019), 并且标准系数为-0.234, 因此置信区间包含 0, 说明心理健康和 multidimensional life satisfaction 不存在显著性差异, 所以结果表明睡眠质量在大学生心理健康水平与 multidimensional life satisfaction 之间起到完全中介作用。



**Figure 1.** Intermediary model  
**图 1.** 中介模型

## 4. 讨论

本研究发现,大学生心理健康水平、睡眠质量在性别上存在显著性差异,而在多维生活满意度上则无显著性差异。女性大学生的心理健康水平和睡眠质量显著差于男性。因此,各高校应多关注大学生的睡眠情况,尤其是女性,生活满意度不仅与心理健康水平有关,还和一系列不易引起人们关注的睡眠问题有关,比如学业压力、人际交往等(Matoss et al., 2017)。此外,生活满意度高的个体不存在心理健康问题,则反之;心理健康和睡眠质量之间存在显著正相关关系,多维生活满意度与睡眠质量之间呈负相关(Coccia & Darling, 2016)。睡眠质量越好,心理健康水平越高,个体感受到的积极情绪越高,从而对生活充满期望和较高的满意度。所在学校应合理安排学生上课时间从而保证学生的午休时间,以此来保障学生良好的睡眠,从而提高在校生的生活满意度(Rezaei et al., 2017; Wang & Bíró, 2020)。更重要的是,回归分析发现,大学生心理健康水平对多维生活满意度可以起到负向预测作用;大学生心理健康水平对睡眠质量可以起到正向预测作用;放入睡眠质量这一中介变量后,大学生心理健康水平对多维生活满意度不显著。进一步进行中介效应检验发现,睡眠质量可以解释大学生心理健康水平的 59% 的差异量,睡眠质量和大学生心理健康水平可以解释多维生活满意度的 12% 的差异量,结果表明睡眠质量在大学生心理健康水平和多维生活满意度之间起完全中介作用,这就表明睡眠质量在良好的心理健康水平对高质量的生活满意度重要的作用,因此大学生通过形成良好的生活习惯,例如早睡早起,多锻炼,转移个体的不愉快意识、情绪和行为从而拥有良好的心理健康从而改善由心理健康水平低造成的睡眠障碍问题,提高个体在生活中方方面面的满意度。

综上所述,首先,本研究从提高睡眠质量的角度探讨大学生在疫情下心理健康状况和生活满意度,在校自身应积极采取干预措施加强对其心理问题的控制,为改善心理健康水平寻求支持,并通过提高睡眠质量相关措施如形成好的生活习惯来改善睡眠问题,因而缓解焦虑和抑郁情绪,形成良好的身心状态。其次,该研究选取的被试仅是河北省高校学生,样本量少,缺乏代表性,后续研究可在地域,数量上扩大样本量,最后,在针对大学生的身心健康问题各高校应当着重关注,在实际状况下可将医学与心理学相结合,采用脑电技术、眼动实验或者药物维持等方法来研究大学生群体的身心健康问题,这对提高其生活满意度具有十分重要的意义。

## 参考文献

- 贾月辉,葛杰,姚业祥,韩云峰,白丽(2021). 达斡尔族留守学生生活满意度与心理健康的关系. *中华疾病控制杂志*, 25(1), 32-36. <https://doi.org/10.16462/j.cnki.zhjbkz.2021.01.007>
- 姜兆萍,李梦(2019). 大学生睡眠质量、网络成瘾在负性生活事件与心理健康间的多重中介作用. *中华行为医学与脑科学杂志*, 28(4), 365-369. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2019.04.015>
- 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,王爱祯,陈琨(1995). 大学生睡眠质量与心理健康状况的相关性研究. *中国临床心理学杂志*, 1(1), 26-28.
- 田丽丽,刘旺(2005). 多维学生生活满意度量表中文版的初步测试报告. *中国心理卫生杂志*, 19(5), 11-13.
- 徐妙哲,张丹丹,张红坡(2016). 大学生睡眠质量与心理健康状况的相关性. *中国健康心理学杂志*, 24(2), 311-314. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2016.02.040>
- 杨秀兰,郭勇,赵智,陶群,陈发俊,夏果(2011). 在校研究生多维生活满意度及其影响因素分析. *学位与研究生教育*, 7(7), 44-50. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-960X.2011.07.009>
- 于晓亮(2022). 新媒体背景下贫困大学生心理健康教育工作中的问题与改进策略. *无锡职业技术学院学报*, 5(5), 20-24. <https://doi.org/10.13750/j.cnki.issn.1671-7880.2022.05.005>
- 张本钰(2018). 大学新生心理健康状况发展趋势研究——以福建省3所高校12年间新生心理健康状况调查为例. *思想教育研究*, 2(2), 135-139.
- 郑日昌,邓丽芳(2006). 中国大学生心理健康量表的编制. 见 *国际心理治疗与危机干预学术会议暨中国心理卫生协会心理治疗与心理咨询专业委员会第五届年会、中国心理学会临床与咨询心理学专业委员会第二届年会、中国心*

- 理卫生协会大学生心理咨询专业委员会第九届年会(p. 102). 北京师范大学出版社.
- 周建军, 孙萍, 杨黎(2015). 医学生多维生活满意度现状对心理健康的影响及分析. *重庆医学*, 44(5), 681-683. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-8348.2015.05.037>
- 周喆林, 尉力文, 何秋惠, 王苗苗, 李殿江(2022). 研究生知觉压力与心理健康的关系: 睡眠质量的中介作用和社会支持的调节作用. *中国健康心理学杂志*, 30(5), 749-752. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2022.05.022>
- Cao, J., Lim, Y., & Kodama, K. (2021). Smartphone Addiction and Life Satisfaction: Mediating Effects of Sleep Quality and Self-Health. *Global Journal of Health Science*, 13, 1916-9736. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v13n3p8>
- Coccia, C., & Darling, C. A. (2016). Having the Time of Their Life: College Student Stress, Dating and Satisfaction with Life. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 32, 28-35. <https://doi.org/10.1002/smi.2575>
- Cong, D. D. (2021). The Impact of Fear and Anxiety of Covid-19 on Life Satisfaction: Psychological Distress and Sleep Disturbance as Mediators. *Personality and Individual Differences*, 178, Article ID: 110869. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110869>
- Gulia, K. K., & Kumar, V. M. (2020). Importance of Sleep for Health and Wellbeing amidst COVID-19 Pandemic. *Sleep and Vigilance*, 4, 49-50. <https://doi.org/10.1007/s41782-020-00087-4>
- Matos, M., Marques, A., Gaspar, T., & Paiva, T. (2017). Perception of Quantity and Quality of Sleep and Their Association with Health Related Quality of Life and Life Satisfaction during Adolescence. *Health Care Education*, 2, 1-6. <https://doi.org/10.15761/HEC.1000117>
- Rezaei, O., Mokhayeri, Y., Haroni, J., Rastani, M. J., Sayadnasiri, M., Ghisvand, H., & Armoon, B. (2017). Association between Sleep Quality and Quality of Life among Students: A Cross Sectional Study. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 32, 120-135. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2017-0111>
- Rogowska, A. M., Kunierz, C., & Bokszczanin, A. (2020). *Examining Anxiety, Life Satisfaction, General Health, Stress and Coping Styles during COVID-19 Pandemic in Polish Sample of University Students*. Dove Press. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S266511>
- Wang, F., & Biró, É. (2020). Determinants of Sleep Quality in College Students: A Literature Review. *Explore*, 17, 797-811. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.003>
- Xiao, H. et al. (2020). The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Medical Science Monitor*, 26, e923549. <https://doi.org/10.12659/MSM.923549>
- Zhang, Y. et al. (2020). Mental Health Problems during the COVID-19 Pandemics and the Mitigation Effects of Exercise: A Longitudinal Study of College Students in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 3722. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103722>