

# 新冠下降期医学生心理健康状态分析

杨士慷<sup>1</sup>, 王超<sup>2</sup>, 杨勇<sup>2</sup>, 谢克亮<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>首都医科大学临床医学专业2017级同仁班, 北京

<sup>2</sup>天津医科大学总医院麻醉科, 天津

Email: yangshikang2006@126.com, mzk2011@126.com

收稿日期: 2020年8月28日; 录用日期: 2020年9月8日; 发布日期: 2020年9月18日

## 摘要

传染病流行一般分为5个阶段, 分别为传入期、扩散期、暴发流行期、下降期、终止期。目的: 调查新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情下降期大学生心理健康状况。探索疫情应激情况下长期在家学习对大学生的心理健康所造成的影响。方法: 采用SCL-90症状自评量表, 对328名首都医科大学和天津医科大学本科生进行网络问卷调查。结果: 所有因子均较大学生常模低, 其中6项因子差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 8项因子的均值较全国成人常模升高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。6项与非典时期医学生相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 3项因子较非典时期医学生有升高, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: COVID-19疫情下降期医学生心理情况与大学生常模相比有所改善, 但仍比全国成人的心理情况差。与非典时期医学生相比差异不显著。

## 关键词

新型冠状病毒肺炎, 医学生, 心理健康, 症状自评量表, 应激

# Analysis of Mental Health Status of Medical Students in the Late Stage of COVID-19 Epidemic

Shikang Yang<sup>1</sup>, Chao Wang<sup>2</sup>, Yong Yang<sup>2</sup>, Kelian Xie<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Tongren Class of 2017, Clinical Medicine, Capital Medical University, Beijing

<sup>2</sup>Department of Anesthesiology, General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin

Email: yangshikang2006@126.com, mzk2011@126.com

Received: Aug. 28<sup>th</sup>, 2020; accepted: Sep. 8<sup>th</sup>, 2020; published: Sep. 18<sup>th</sup>, 2020

\*通讯作者。

## Abstract

The epidemic of infectious diseases is generally divided into five stages, namely, the entry stage, the diffusion stage, the outbreak stage, the decline stage and the termination stage. Objective: To investigate the mental health status of college students during the decline stage and explore the influence of long-term study at home on college students' mental health under the stress of epidemic disease. Methods: The symptom checklist 90 (SCL-90) was used to investigate the mental health status of 328 undergraduates in Capital Medical University and Tianjin Medical University. Results: All the factors were lower than college students' norm. The difference of 6 factors was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The value of 8 factors was higher than the national adult norm; the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Compared with medical students in SARS period, the value of 6 factors was not statistically significant ( $P > 0.05$ ), while the value of 3 factors was higher than those in SARS period with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The psychological condition of medical students compared with college students' norm has improved in the decline stage, but the psychological condition is still worse than that of adults in China. Compared with the medical students in SARS period, the difference is not significant.

## Keywords

Coronavirus Disease-2019, Medical Students, Mental Health, Self-Reporting Inventory, Stress

Copyright © 2020 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

继 2003 年非典(severe acute respiratory syndrome)疫情(Chowell et al., 2015), 2012 年中东呼吸综合征(Middle East respiratory syndrome)疫情肆虐全球(Kucharski & Althaus, 2015), 新型冠状病毒肺炎于 2019 年 12 月在湖北省武汉市爆发(Hui et al., 2020), 2020 年 1 月 30 日, 世界卫生组织宣布 COVID-19 疫情为国际关注的突发公共卫生事件。截至 7 月 8 日全球累计确诊人数升至 1186 万人。有研究表明, COVID-19 的再生数高于 SARS (Liu, Gayle, Wilder-Smith, & Rocklöv, 2020), 潜伏期更长(Jiang, Rayner, & Luo, 2020), 这使得 COVID-19 防控难度空前巨大。

疫情在中国的肆虐在四月份已经初步得到控制, 同时为了更好地阻断 COVID-19 疫情向校园蔓延, 许多学校根据教育部的要求结合自身情况选择整个学期都在线上教学, 学生不回学校。目前对于 COVID-19 的研究集中在流行病学和临床研究, 心理方面主要是针对医护人员(蔡芳芳, 袁琴, 2020)及密切接触者(方晓眉等, 2020), 针对大学生心理健康的研究较少, 且研究多集中在疫情早期(昌敬惠, 袁愈新, 王冬, 2020), 本次研究针对疫情下降期大学生心理情况进行调查, 希望了解大学生在疫情恢复期的心理情况。

目前尚未有专门针对突发性公共卫生事件的标准化心理测评量表。SCL-90 症状自评量表被目前国内绝大多数研究所采用(苏莉, 韦波, 2005), 经研究证明具有良好的信效度(陈树林, 2003), 故本次实验选用 SCL-90 对心理健康进行评估。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 对象

本研究于 2020 年 6 月份对首都医科大学和天津医科大学大学 328 名本科生发出问卷调查, 收回问卷 328 份, 根据所用时间进行筛选, 用时小于 2 分钟判定为无效问卷, 经筛选 312 份问卷有效。

### 2.2. 方法

采用 SCL-90 症状自评量表, 以无记名问卷形式调查, 统一指导语, 要求独立答卷。

SCL-90 自评量表共有 90 个项目, 包含有较广泛的精神病症状学内容, 从感觉、情感、思维、意识、行为直至生活习惯、人际关系、饮食睡眠等, 均有涉及, 并采用 10 个因子分别反映 10 个方面的心理症状情况。每一个项目均采取 1~5 级评分, 没有(1 级): 自觉并无该项问题(症状); 很轻(2 级): 自觉有该问题, 但发生得并不频繁、严重; 中等(3 级): 自觉有该项症状, 其严重程度为轻到中度; 偏重(4 级): 自觉常有该项症状, 其程度为中到严重; 严重(5 级): 自觉该症状的频度和强度都十分严重。然后统计各因子分和总分, 计算各项平均值。

### 2.3. 统计学分析

运用 SPSS 24.0 统计软件, 结果采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用单样本  $t$  检验将数据与常模进行比较。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3. 疫情下降期医学生 SCL-90 症状自评量表评分结果

### 1) SCL-90 量表评分结果与大学生常模和全国成人常模的比较

躯体化、强迫、人际关系敏感、忧郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性因子均较大学生常模低, 其中躯体化、强迫、人际关系敏感、焦虑、偏执、精神病性因子差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 躯体化、强迫、人际敏感和偏执的下降最为明显, 差异非常显著 ( $P < 0.01$ )。

强迫、人际关系敏感、忧郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性因子的均分较全国成人常模升高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 其中强迫、人际关系敏感、忧郁、焦虑、恐怖、偏执、精神病性因子差异非常显著 ( $P < 0.01$ ), 躯体化因子与常模的差异不具有统计学意义(见表 1)。

**Table 1.** Comparison of score results of SCL-90 scale with undergraduate norm and national adult norm

**表 1.** SCL-90 量表评分结果与大学生常模和全国成人常模的比较

项目	新冠期间医学生 ( $n = 312$ )	大学生常模 ( $n = 9941$ )	$t$ 值	$P$ 值	全国成人常模 ( $n = 1890$ )	$t$ 值	$P$ 值
躯体化	1.38 $\pm$ 0.46	1.45 $\pm$ 0.49	-2.677	0.008	1.42 $\pm$ 0.44	-1.533	0.126
强迫	1.86 $\pm$ 0.71	1.98 $\pm$ 0.63	-2.875	0.004	1.66 $\pm$ 0.52	5.085	0.000
人际敏感	1.76 $\pm$ 0.74	1.88 $\pm$ 0.63	-2.816	0.005	1.51 $\pm$ 0.49	5.969	0.000
抑郁	1.69 $\pm$ 0.73	1.74 $\pm$ 0.62	-1.293	0.197	1.50 $\pm$ 0.47	4.549	0.000
焦虑	1.54 $\pm$ 0.64	1.61 $\pm$ 0.55	-2.065	0.040	1.34 $\pm$ 0.39	5.395	0.000
敌对性	1.59 $\pm$ 0.73	1.61 $\pm$ 0.62	-0.500	0.617	1.49 $\pm$ 0.51	2.387	0.018
恐怖	1.35 $\pm$ 0.53	1.38 $\pm$ 0.49	-1.019	0.309	1.27 $\pm$ 0.39	2.639	0.009
偏执	1.56 $\pm$ 0.67	1.72 $\pm$ 0.62	-4.223	0.000	1.44 $\pm$ 0.47	3.184	0.002
精神病性	1.52 $\pm$ 0.62	1.59 $\pm$ 0.54	-2.103	0.036	1.33 $\pm$ 0.39	5.354	0.000

## 2) SCL-90 量表评分结果与非典时期医学生评分结果(张丽宏, 赵阿勤, 崔光成, 李平, 靳松, 2003) 进行比较

躯体化、人际敏感、抑郁、焦虑、敌对、偏执与非典时期医学生相比差异不具有统计学意义( $P > 0.05$ ), 强迫、恐怖、精神病因子较非典时期医学生有升高, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ) (见表 2)。

**Table 2.** The score results of SCL-90 scale were compared with those of medical students during SARS period  
**表 2.** SCL-90 量表评分结果与非典时期医学生评分结果进行比较

项目	新冠期间医学生 ( $n = 312$ )	非典期间医学生 ( $n = 259$ )	$t$ 值	$P$ 值
躯体化	$1.38 \pm 0.46$	$1.40 \pm 0.44$	-0.770	0.442
强迫	$1.86 \pm 0.71$	$1.77 \pm 0.50$	2.349	0.019
人际敏感	$1.76 \pm 0.74$	$1.74 \pm 0.51$	0.508	0.612
抑郁	$1.69 \pm 0.73$	$1.63 \pm 0.56$	1.385	0.167
焦虑	$1.54 \pm 0.64$	$1.47 \pm 0.49$	1.803	0.072
敌对性	$1.59 \pm 0.73$	$1.66 \pm 0.64$	-1.703	0.090
恐怖	$1.35 \pm 0.53$	$1.29 \pm 0.39$	1.974	0.049
偏执	$1.56 \pm 0.67$	$1.49 \pm 0.52$	1.861	0.064
精神病性	$1.52 \pm 0.62$	$1.42 \pm 0.45$	2.773	0.006

## 4. 讨论

根据医学生的问卷结果, 不少人在疫情下降期心理情况比大学生常模要低。这与之前有研究显示的疫情期间民众心理反应可能经历恐慌期、防御期、适应期和恢复期。疫情初期, 心理健康情况会出现明显下降, 随后随时间逐渐改善的情况相吻合(苏斌原, 叶苑秀, 张卫, 林玛, 2020)。在量表评分中, 强迫、人际敏感、抑郁的得分较高, 这也与这篇研究中提到的恐慌期的突出心理症状是直接由疫情引起的焦虑、抑郁、强迫、人际关系敏感等; 防御期的主要心理症状是由居家隔离等现实压力引起的抑郁、人际关系敏感、强迫等可以对应起来, 考虑是疫情初期的焦虑、抑郁、强迫、人际关系敏感的升高在疫情下降期影响也未完全消退。

量表评分方面, SCL-90 量表所有因子均较大学生常模低, 其中 6 项因子差异有统计学意义, 躯体化, 强迫, 人际敏感, 偏执的下降最为明显, 差异非常显著。考虑是医学生在后疫情期间受疫情冲击导致的心理情况变差有所缓解, 可以去户外散步去商场购物使得焦虑紧张情绪有所下降, 同时因为在家上网课, 受约束少, 相对更放松, 人际敏感、躯体化、偏执等因子下降明显。

包括强迫、人际关系敏感、忧郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性因子在内的 8 项因子较全国成人常模均分升高, 差异有统计学意义, 其中 7 项因子差异非常显著, 躯体化因子与常模的差异不具有统计学意义。考虑是医学生与全国成人相比, 心理健康情况相对较差, 可能是医学生学习压力仍相对较大。同时疫情的影响还未完全消退, 医学生在强迫、人际敏感、抑郁、焦虑等方面相差最多, 而这需要个人家庭学校社会携起手来共同努力。老师在条件允许情况下要多关心每一位学生, 尤其是内心比较容易焦虑敏感的学生。心理健康教育可以使大学生的心理健康水平显著提高(张运生, 2003)。学校可以在主课以外多多开设心理健康教育课, 帮助同学更好的认识并改善心理健康。学校体育课和体育锻炼对改善大学生的心理健康状况起到了积极的作用(贾卫国, 2006), 尽管现在我们不能回学校上体育课, 但我们完全可以进行一些适度的体育锻炼如慢跑以改善身心。

躯体化、人际敏感、抑郁、焦虑、敌对、偏执与非典时期医学生相比差异不具有统计学意义, 强迫、恐怖、精神病因子较非典时期医学生有升高, 差异具有统计学意义。可以看到, 时间相对更长影响力更深远的新冠疫情对医学生的影响要比非典来得大, 即使到了疫情下降期评分仍较高。但也应看到在国家对疫情的有效防控下, 在全社会每个人的共同努力下, 疫情得到了控制, 大家的心理情况得到恢复, 大家对在党在国家的领导下战胜疫情抱有充分的信心, 这使得大家的心理情况与非典时期基本保持一致。

本次 SCL-90 量表评分与两个常模的比较结果不同, 这也提示我们要多与不同的常模进行比较, 本次实验选取的常模是比较具有时效性和普适性的, 包括仲稳山提出的大学生常模(仲稳山, 2009)和童辉杰提出的全国成人常模(童辉杰, 2010)。但在比较的过程中, 我们也发现仲稳山提出的大学生常模中尤其是强迫因子和人际敏感因子明显偏高, 不管用本次实验数据, 还是用非典时期的数据去比较都很难解释, 用本次实验数据与年代更久远的大学生常模(张智勇, 1998)比较差别更大。这有可能是其收集的数据与本次数据在时间、空间地域、人员组成等因素上存在差异导致的。从这个角度来说, 更新更完善更细分的大学生常模是需要的。常模的提出对今后同领域的实验发挥着举足轻重的作用。此观点之前也有人提出过, 是通过收集整理 214 篇有关大学生的文献得出 SCL-90 常模需重新科学制订。大学生心理健康状况较常模差的结论有待商榷(黄艳苹, 2009)。同时根据另一篇文献得出的, 从 1986 年到 2010 年的 25 年来大学生的心理问题逐渐减少, 大学生心理健康的整体水平逐步提高, 并主要体现在大学一年级以上的学生上(辛自强, 2012)。据此我们可以大胆做出猜想, 本次实验所得数据与大学生常模相比偏低的部分原因是因为随着时代进步, 大学生心理健康本身有提高导致的。

在疫情下降期, 大学生的心理健康情况虽较大学生常模低, 但仍不容乐观, 情况的进一步改善需要个人家庭学校社会的共同努力。同时展望未来, 大学生心理健康情况随着时代的进步是存在变好的趋势的, 我们有理由相信这次疫情对大学生心理情况造成的影响会跟非典一样不改变这个变好的趋势, 只是这个趋势下的一次小波动。那些不能杀死我们的, 将使我们更强大。

## 5. 结论

COVID-19 疫情下降期医学生心理情况与大学生常模相比有所改善, 但仍比全国成人的心理情况差。与非典时期医学生相比差异不显著。

## 参考文献

- 蔡芳芳, 袁琴(2020). 抗击新型冠状病毒肺炎临床一线医护人员心理状况调查与干预对策. *全科护理*, 18(7), 827-828.
- 昌敬惠, 袁愈新, 王冬(2020). 新型冠状病毒肺炎疫情期间大学生心理健康状况及影响因素分析. *南方医科大学学报*, 40(2), 171-176.
- 陈树林(2003). SCL-90 信度效度检验和常模的再比较. *中国神经精神疾病杂志*, 29(5), 5.
- 方晓眉, 王华芬, 柳静霞, 胡少华, 陈京凯, 叶炳珏, 郑建红, 等(2020). 新型冠状病毒肺炎疫情期间密切接触者的心理健康状况调查分析. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 13(1), 60-62.
- 黄艳苹(2009). 用症状自评量表(SCL-90)评估中国大学生心理健康状况的 Meta 分析. *中国心理卫生杂志*, 23(5), 366-371.
- 贾卫国(2006). 学校体育对大学生心理健康状况影响的研究. *河北大学学报: 哲学社会科学版*, 31(1), 134-138.
- 苏斌原, 叶苑秀, 张卫, 林玛(2020). 新冠肺炎疫情不同时间进程下民众的心理应激反应特征. *华南师范大学学报(社会科学版)*, (3), 79-94.
- 苏莉, 韦波(2005). 突发公共卫生事件下的群体心理反应与干预. *中国行为医学科学*, 14(12), 1139-1141.
- 童辉杰(2010). SCL-90 量表及其常模 20 年变迁之研究. *心理科学*, 33(4), 928-930, 921.
- 辛自强(2012). 大学生心理健康变迁的横断历史研究. *心理学报*, 44(5), 664-679.
- 张丽宏, 赵阿劼, 崔光成, 李平, 靳松(2003). “非典”及封校期间医学生心理健康状况及应对方式调查分析. *健康心理*

学杂志, 11(5), 385-387.

张运生(2003). 心理健康教育对大学生 SCL-90 评定结果的影响. *中国学校卫生*, 24(3), 215-216.

张智勇(1998). 大学生 SCL-90 量表测查结果的比较研究. *中国心理卫生杂志*, 12(2), 77-78.

仲稳山(2009). 全国大学生 SCL-90 新常态构建问题研究. *中国校医*, 23(3), 251-253.

Chowell, G., Abdirizak, F., Lee, S., Lee, J., Jung, E., Nishiura, H., & Viboud, C. (2015). Transmission Characteristics of MERS and SARS in the Healthcare Setting: A Comparative Study. *BMC Medicine*, 13, 210. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0450-0>

Hui, D. S., E, I. A., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., Petersen, E. et al. (2020). The Continuing 2019-nCoV Epidemic Threat of Novel Coronaviruses to Global Health—The Latest 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 91, 264-266. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>

Jiang, X., Rayner, S., & Luo, M. H. (2020). Does SARS-CoV-2 Has a Longer Incubation Period than SARS and MERS? *Journal of Medical Virology*, 92, 476-478. <https://doi.org/10.1002/jmv.25708>

Kucharski, A. J., & Althaus, C. L. (2015). The Role of Superspreading in Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) Transmission. *Eurosurveillance*, 20, 14-18. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.25.21167>

Liu, Y., Gayle, A. A., Wilder-Smith, A., & Rocklöv, J. (2020). The Reproductive Number of COVID-19 Is Higher Compared to SARS Coronavirus. *Journal of Travel Medicine*, 27, taaa021. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>