DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 22, No. 3, Autumn

Received: 01.01.2025 Accepted: 17.09.2025 Published: 07.10.2026

Investigation of the Prevalence and Associated Factors of Anxiety, Depression, and Stress Caused by COVID-19 Pandemic among Medical and Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran

Faezeh Habibikhah[1], Mohammad Javad Tarrahi[2]

Original Article

Abstract

Background: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, which began in 2019, caused numerous challenges across various domains, including mental health. This study aimed to determine the prevalence and associated factors of anxiety, depression, and stress induced by COVID-19 pandemic among medical and nursing students at Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Methods: This descriptive-analytical, cross-sectional study was conducted on 634 medical and nursing students at Isfahan University of Medical Sciences. Stratified convenience sampling was employed to select participants from the Schools of Medicine and Nursing. Data were collected using a demographic information questionnaire and the Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 Items (DASS-21). Data analysis was performed using SPSS software.

Findings: Among the participating students, 55.7% were women, 93.7% were single, and 73.5% were aged between 22 and 26 years. The prevalence of depression, anxiety, and stress among medical and nursing students during the COVID-19 pandemic was found to be 63.6%, 79.5%, and 50.2%, respectively. None of the demographic variables or COVID-19-related variables showed a significant association with the likelihood of experiencing these mental health issues ($P > 0.05$).

Conclusion: Given the increased prevalence of depression, anxiety, and stress among students during the COVID-19 pandemic, it is crucial to develop effective strategies to mitigate these disorders.

Keywords: Depression; Anxiety; Stress; COVID-19 pandemic; Medical sciences students

Citation: Habibikhah F, Tarrahi MJ. **Investigation of the Prevalence and Associated Factors of Anxiety, Depression, and Stress Caused by COVID-19 Pandemic among Medical and Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran.** J Health Syst Res 2026; 22(3): 458-65.

1- MSc Student, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Mohammad Javad Tarrahi; Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: mj.tarrahi@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690 Published by Vesnu Publications

بررسی شیوع اضطراب، افسردگی و استرس ناشی از کرونا و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۰

فائزه حبیبی‌خواه[۱]، محمد جواد طراحی[۲]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پاندمی بیماری کرونا که از سال ۲۰۱۹ آغاز شد، مشکلات زیادی در زمینه‌های مختلف از جمله سلامت روان ایجاد کرد. پژوهش حاضر جهت تعیین شیوع اضطراب، افسردگی و استرس ناشی از کرونا و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بود که بر روی ۶۳۴ نفر از دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس طبقه‌ای از دو دانشکده پزشکی و پرستاری صورت گرفت. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه اضطراب، افسردگی و استرس (Depression, Anxiety and Stress Scale-21 Items یا DASS-21) استفاده گردید. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در بین دانشجویان شرکت‌کننده، ۵۵/۷ درصد را زنان تشکیل دادند. ۹۳/۷ درصد آن‌ها مجرد و ۷۳/۵ درصد آن‌ها در سنین ۲۲ تا ۲۶ سال بودند. شیوع افسردگی، اضطراب و استرس در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری در پاندمی کرونا به ترتیب ۶۳/۶، ۷۹/۵ و ۵۰/۲ درصد به دست آمد. هیچ‌کدام از متغیرهای دموگرافیک و متغیرهای مرتبط با کرونا، با شانس ابتلا به این مشکلات سلامت روان ارتباط معنی‌داری نداشت ($P > ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: با توجه به افزایش شیوع افسردگی، اضطراب و استرس دانشجویان در دوران پاندمی کرونا، برنامه ریزی در جهت کاهش این اختلالات از اهمیت بالایی برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: افسردگی؛ اضطراب؛ استرس؛ همه‌گیری کرونا؛ دانشجویان علوم پزشکی

ارجاع: حبیبی‌خواه فائزه، طراحی محمد جواد. **بررسی شیوع اضطراب، افسردگی و استرس ناشی از کرونا و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۴۰۰.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۵؛ ۲۲ (۳): ۴۶۵-۴۵۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۶/۲۶ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۷/۱۵

مقدمه

کرونا واژه‌ای است که طیف وسیعی از بیماری‌های دستگاه تنفسی از سرمای خفیف تا دیسترس تنفسی شدید را شامل می‌شود. کووید ۱۹ نوعی از ویروس کرونا می‌باشد که در سال ۲۰۱۹ اولین بار از چین آغاز شد و به سرعت مناطق گسترده‌ای از دنیا را فراگرفت (۱). انتقال این بیماری از فرد مبتلا به دیگران به صورت مستقیم از طریق دستگاه تنفسی و گوارشی و غیر مستقیم از طریق سطوح آلوده به ویروس انجام می‌گیرد (۴-۲). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization یا WHO)، افراد مبتلا به کرونا تا ۲۴ دسامبر ۲۰۲۳ حدود ۲۳ میلیون و ۵۰۰ هزار نفر و تعداد افراد فوت شده، ۳۵۱۸۵۴ نفر بوده است (۵). تعداد مبتلایان و فوت شده در کشور ایران تا سال ۲۰۲۳ به ترتیب ۷۵۷۲۳۱۱ و ۱۴۴۹۳۳ نفر گزارش شد (۶).

اختلالات روانی یکی از دلایل اصلی بار مرتبط با سلامت جهانی محسوب می‌شود. مطالعه بار بیماری‌ها در سال ۲۰۱۹ نشان داد که در بین ۲۵ علت اصلی بار جهانی، اختلال افسردگی و اضطراب به عنوان دو اختلال روانی ناتوان‌کننده شناخته شده است (۸، ۷). افسردگی یک اختلال خلقی است که باعث احساس غم و اندوه مداوم و از دست دادن علاقه می‌شود. این بیماری با ایجاد اختلال در فعالیت‌های شخصی روزانه و تأثیر بر عملکرد شغلی، هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم را به جامعه تحمیل می‌کند (۱۰، ۹). اضطراب بیمارگونه به عنوان برآورد بیش از حد تهدید درک شده یا ارزیابی اشتباه خطر از یک موقعیت که منجر به پاسخ‌های بیش از حد و نامناسب شود، تعریف شده است (۱۱). استرس زمانی اتفاق می‌افتد که فرد شرایط بیرونی را بیش از توانایی‌اش برای مقابله با آن درک کند (۱۲). استرس مزمن می‌تواند عملکرد روزانه و تعادل عاطفی را مختل کند و عامل خطری برای ابتلا به سایر بیماری‌های روان‌پزشکی مانند اضطراب و افسردگی می‌باشد (۱۳). استرس علاوه بر اثرات روانی، می‌تواند منجر به کاهش ایمنی بدن و افزایش حساسیت به بیماری‌ها شود (۱۴).

با ظهور پاندمی کرونا سؤالات زیادی در مورد تأثیر آن بر سلامت روان از طریق مستقیم (ابتلا به بیماری و مرگ عزیزان) و غیر مستقیم (پیامدهای اقتصادی و اجتماعی طولانی مدت) ایجاد شد (۱۵). در زمان پاندمی، کادر درمان به علت مواجهه مستقیم با بیماری، بیشتر در معرض آسیب‌های روانی قرار داشتند.

دانشجویان علوم پزشکی به خصوص رشته‌های پزشکی و پرستاری، در

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
نویسنده مسؤول: محمد جواد طراحی؛ استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
Email: mj.tarrahi@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

دوران پاندمی با چالش‌هایی مانند تغییرات ناگهانی در روال آموزشی خود، کاهش تماس با بیمار و تعامل با همسالان خود مواجه شدند. این تغییرات منجر به افزایش زمان تحصیل، مانع احتمالی برای آموزش آن‌ها و افزایش خطر ابتلا به عفونت در بین دانشجویان در پست‌های بالینی شد. همه این عوامل در نهایت می‌تواند بر سلامت روان دانشجویان پزشکی و پرستاری تأثیر بگذارد (۱۶).

با توجه به کمبود مطالعات در مورد برآورد شیوع اختلالات روانی در دوران پاندمی کرونا در دانشجویان علوم پزشکی، تصمیم گرفته شد با بررسی شیوع اضطراب، افسردگی و استرس ناشی از کرونا در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، بتوان در جهت بهبود سلامت روان این گروه از دانشجویان که به طور مستقیم با سلامت مردم در ارتباط هستند و چالش‌های زیادی را متحمل می‌شوند، اقدامات مؤثری انجام داد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی پرسش‌نامه محور بود. جامعه هدف را دانشجویان ترم ۸ تا ۱۱ رشته‌های پزشکی و دانشجویان رشته پرستاری ورودی سال‌های تحصیلی ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تشکیل دادند. زمان شروع تحقیق ۱۸ دی ماه سال ۱۳۹۹ و زمان اتمام آن ۳۰ مرداد سال ۱۴۰۰ بود. در پژوهش حاضر افرادی که رضایت آگاهانه داشتند، شرکت کردند.

نمونه‌گیری به صورت در دسترس طبقه‌ای انجام شد؛ به این صورت که در مرحله اول، دانشکده‌های پزشکی و پرستاری به عنوان دو طبقه اصلی در نظر گرفته شد. سپس در این طبقات دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری به صورت در دسترس انتخاب شدند.

حجم نمونه اولیه با استفاده از رابطه ۱ محاسبه گردید که در آن سطح اطمینان، ۰/۰۵ و مقدار z، ۱/۹۶ می‌باشد. مطابق مطالعات انجام شده، شیوع اضطراب در میان دانشجویان حدود ۳۰ درصد گزارش شده است (۱۷) و مقدار d که نشان دهنده دقت مطلق است، ۰/۱ برآورد گردید.

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

رابطه ۱

در نهایت با توجه به رابطه ۱، ۸۰ نفر حجم نمونه اولیه به دست آمد. با در نظر گرفتن گروه‌های دانشجویان در هر دو رشته در مقاطع مختلف به عنوان خوشه، به طور متوسط ۱۰ نفر در هر خوشه قرار می‌گیرد. همچنین، مطابق مطالعات صورت گرفته، مقدار ρ برای تحقیق حاضر، ۳۵ درصد محاسبه گردید. با قرار دادن این مقادیر در رابطه ۲ و محاسبه اثر طرح و با ضرب کردن آن در مقدار حجم نمونه اولیه (۸۰ نفر)، حجم نمونه نهایی ۶۳۴ به دست آمد. با توجه به این که هر دو شاخه پزشکی و پرستاری مورد بررسی قرار گرفت، ۳۱۷ نفر دانشجوی پزشکی و ۳۱۷ نفر دانشجوی پرستاری وارد پژوهش شد.

$$N = n\{1 + (m-1)\rho\}$$

رابطه ۲

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه اضطراب، افسردگی و استرس (Depression, Anxiety and Stress Scale-21 Items یا DASS-21) استفاده شد. مقیاس DASS-21 برای اولین بار توسط Lovibond و Lovibond در سال ۱۹۹۵ طراحی شد و یک ابزار خودگزارش‌دهی است که تغییرات خلقی اخیر را نشان می‌دهد (۱۸). پرسش‌نامه مذکور دارای ۲۱ سؤال با مقیاس لیکرت می‌باشد که ۷ سؤال آن مربوط به زیرمقیاس استرس شامل «احساس هراس، تنفس سخت، لرزش اندام‌ها، خشکی دهان، تپش قلب، دشواری در شروع کار و عدم احساس راحتی» می‌باشد. ۷ سؤال مربوط به زیرمقیاس اضطراب است که احساس اضطراب، صرف انرژی ناشی از عصبی شدن، واکنش بیش از حد به موقعیت، احساس زودرنجی، تحمل کم، احساس هراس و احساس نگرانی در موقعیت‌های مختلف را شامل می‌شود و ۷ سؤال مربوط به زیرمقیاس افسردگی که احساس بی‌ارزشی، احساس بی‌معنایی، عدم احساس آرامش، عدم احساس مثبت، ناامیدی، عدم دلبستگی و احساس بی‌تفاوتی را می‌سنجد. نمره‌گذاری پاسخ‌ها از صفر تا ۳ می‌باشد و نمره هر حیطه از مجموع ۷ سؤال مربوطه محاسبه می‌شود و به دلیل این که پرسش‌نامه فرم خلاصه شده پرسش‌نامه ۴۲ سؤالی است، سپس نمرات در دو ضرب می‌شوند. روایی و پایایی این ابزار در پژوهش شمسایی و همکاران از طریق ضریب Cronbach´s alpha تعیین گردید که برای مؤلفه‌های استرس، اضطراب و افسردگی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۶ و ۰/۸۳ گزارش گردید (۱۹).

بر طبق تقسیم‌بندی استاندارد مقیاس DASS-21 برای افسردگی، افراد دارای نمره کمتر از ۱۰ = بدون افسردگی، دارای نمره ۱۰ تا ۱۳ = افسردگی خفیف، ۱۴ تا ۲۰ = افسردگی متوسط، ۲۱ تا ۲۷ = افسردگی شدید و ۲۸ و بالاتر افسردگی بسیار شدید دارند. برای اضطراب، افراد دارای نمره کمتر از ۸ = بدون اضطراب، دارای نمره ۸ و ۹ = اضطراب خفیف، ۱۰ تا ۱۴ = اضطراب متوسط، ۱۵ تا ۱۹ = اضطراب شدید و ۲۰ و بالاتر اضطراب بسیار شدید دارند. برای وضعیت استرس، افراد دارای نمره کمتر از ۱۵ = بدون استرس، دارای نمره ۱۵ تا ۱۸ = استرس خفیف، ۱۹ تا ۲۵ = استرس متوسط، ۲۶ تا ۳۳ = استرس شدید و بالاتر از این، استرس بسیار شدید دارند. در مطالعه حاضر، دانشجویانی که نمره افسردگی ۱۴ یا بالاتر، نمره اضطراب ۱۰ و بالاتر و نمره استرس ۱۹ یا بالاتر داشتند، به عنوان فرد دچار افسردگی، اضطراب یا استرس احتمالی در نظر گرفته شدند.

برای توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد و برای متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش تحلیلی نیز از آزمون χ^2 جهت مقایسه فراوانی عوامل کیفی مرتبط بین گروه دارای افسردگی، اضطراب و استرس با گروه فاقد این اختلالات، آزمون Independent t به منظور مقایسه میانگین سن دو گروه مبتلا و غیر مبتلا (پس از تأیید نرمالیتی با آزمون Kolmogorov-Smirnov) و از Multiple logistic regression برای پیش‌بینی شانس ابتلا با کنترل متغیرهای مخدوشگر مرتبط فرد و کرونا استفاده گردید. کیفیت برازش مدل با آزمون Hosmer-Lemeshow تأیید شد. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) و سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۵$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در بین دانشجویان شرکت‌کننده، ۵۵/۷ درصد را زنان تشکیل دادند و میانگین سنی آن‌ها ۲/۳۶ ± ۲۶/۰۴ سال بود و ۹۳/۷ درصد آن‌ها مجرد بودند. ۶۳/۷ درصد از افراد علایم بیماری کرونا نداشتند. در بین شرکت‌کنندگان، ۹۰/۲ درصد به کرونا مبتلا نشده بودند. ۸۷/۷ درصد دانشجویان در پاندمی کرونا

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

در بیمارستان کار می‌کردند. همچنین، ۴/۷ درصد افراد گزارش دادند که در اطرافیان خود مرگ ناشی از کرونا رخ داده است. درصد موارد دانشجویانی که بر اساس نتایج پرسش‌نامه احتمالاً فاقد افسردگی درجه‌بندی شدند (بدون افسردگی و یا دارای علایم افسردگی خفیف)، ۳۶/۴ درصد و دارای علایم افسردگی (متوسط و بالاتر)، ۶۳/۶ درصد به دست آمد. این درصد برای مواردی که احتمالاً فاقد اضطراب درجه‌بندی شدند (بدون اضطراب و یا دارای علایم اضطراب خفیف)، ۲۰/۵ درصد و دارای علایم اضطراب (متوسط و بالاتر)، ۷۹/۵ درصد و برای مواردی که احتمالاً فاقد استرس درجه‌بندی شدند (بدون استرس و یا دارای علایم استرس خفیف)، ۴۹/۸ درصد و دارای علایم استرس (متوسط و بالاتر)، ۵۰/۲ درصد محاسبه گردید (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و افسردگی، اضطراب و استرس دانشجویان مورد بررسی

متغیر		تعداد (درصد)
جنسیت	زن	۳۵۳ (۵۵/۷)
	مرد	۲۸۱ (۴۴/۳)
رشته تحصیلی	پزشکی	۳۱۷ (۵۰/۰)
	پرستاری	۳۱۷ (۵۰/۰)
وضعیت تأهل	مجرد	۵۹۴ (۹۳/۷)
	متأهل	۴۰ (۶/۳)
تست کرونا	منفی	۵۷۲ (۹۰/۲)
	مثبت	۶۲ (۹/۸)
داشتن علایم کرونا	خیر	۴۰۴ (۶۳/۷)
	بله	۲۳۰ (۳۶/۳)
حضور در بیمارستان‌های تعیین شده کرونا	خیر	۷۸ (۱۲/۳)
	بله	۵۵۶ (۸۷/۷)
فوت نزدیکان بر اثر کرونا	خیر	۶۰۴ (۹۵/۳)
	بله	۳۰ (۴/۷)
افسردگی	ندارد	۲۳۱ (۳۶/۴)
	دارد	۴۰۳ (۶۳/۶)
اضطراب	ندارد	۱۳۰ (۲۰/۵)
	دارد	۵۰۴ (۷۹/۵)
استرس	ندارد	۳۱۶ (۴۹/۸)
	دارد	۳۱۸ (۵۰/۲)

بر اساس داده‌های جدول ۲، میانگین سنی دانشجویان دارا و بدون این اختلالات تفاوت معنی‌داری را نشان نداد و توزیع جنسی آن‌ها نیز با هم متفاوت نبود. این اختلالات توزیع متفاوتی بین دانشجویان متأهل و مجرد نداشت و با وجود اختلافی که در توزیع موارد احتمالی افسردگی بین دو رشته پرستاری و پزشکی مشاهده شد و ۶/۳ درصد دانشجویان پزشکی بیشتر آن را گزارش کرده بودند، اما مانند دو اختلال دیگر از این نظر هم تفاوتی بین این دو رشته مشاهده نشد.

مقایسه توزیع دانشجویان مورد بررسی بر اساس شیوع اضطراب، افسردگی و استرس و متغیرهای مرتبط با کرونا در جدول ۳ نشان داد که این سه اختلال در افرادی که دارای علایم کرونا بودند و افراد بدون علامت تفاوتی نداشت. علاوه بر این، دانشجویانی که یکی از نزدیکانشان بر اثر کرونا فوت کرده بود با آن‌هایی که چنین ویژگی را نداشتند، تفاوتی از نظر این سه اختلال با یکدیگر نداشتند. مثبت شدن تست کرونا و حضور در بیمارستان‌هایی که سایت بستری و پذیرش بیماران مبتلا به کرونا اعلام شده بودند نیز ارتباطی را با این سه اختلال در دانشجویان نشان نداد.

در مدل Logistic regression به منظور پیش‌بینی افسردگی، اضطراب واسترس توسط متغیرهای دموگرافیک مرتبط با کرونا، متغیرهای سن، جنسیت، وضعیت تأهل، رشته تحصیلی، علایم بیماری کووید ۱۹، حضور در بیمارستان‌های کووید ۱۹ و فوت بر اثر کووید ۱۹ به عنوان متغیر پیش‌بین وارد مدل شدند تا بررسی شود که آیا هر کدام از این متغیرها با کنترل اثر مخدوش‌کنندگی سایر متغیرها قادر به پیش‌بینی شانس ابتلا به افسردگی، اضطراب و استرس دانشجویان هستند یا خیر (جدول ۴). با توجه به نتایج نسبت شانس و سطح معنی‌داری آن، برای افسردگی، اضطراب واسترس هیچ‌کدام از متغیرهای پیش‌بینی‌کننده معنی‌داری برای این سه پیامد نبودند ($P > ۰/۰۵$).

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر در گام اول تعیین شیوع اضطراب، افسردگی و استرس ناشی از کرونا در دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری بود و در مرحله بعدی عوامل مرتبط با آن بررسی شد. در مطالعه حاضر شیوع افسردگی، اضطراب و استرس دانشجویان پزشکی و پرستاری در دوران کرونا به ترتیب ۶۳/۶، ۷۹/۵ و ۵۰/۲ درصد به دست آمد. نتایج متعددی از تحقیقات همه‌گیری‌های قبلی در جهان نشان داده است که بیمارهای پاندمی مانند بلایای طبیعی و جنگ، با افزایش بروز مشکلات سلامت به خصوص سلامت روان همراه هستند (۲۰). دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری به دلیل شرایط خاصی که دارند از جمله قرار گرفتن در شرایط بیمارستانی و تماس با بیماران و... می‌توانند در معرض خطر بیشتر از نظر ابتلا به مشکلات سلامت روان باشند (۲۱).

در تحقیق برزویی و همکاران، شیوع افسردگی در زمان پاندمی کرونا ۶۳ درصد گزارش گردید (۲۲) که مانند پژوهش حاضر بود؛ اگر چه اضطراب و استرس در دانشجویان مورد بررسی آنان کمتر از نتایج مطالعه حاضر بود. تحقیق Gunewardena و همکاران که به تازگی منتشر شده، به اثرات این همه‌گیری بر سلامت روان دانشجویان اشاره کرده و شیوع اضطراب را حدود ۷۴ درصد گزارش کرده است (۲۳) که بسیار نزدیک به نتایج پژوهش حاضر می‌باشد؛ البته دو اختلال افسردگی و استرس گزارش شده آن‌ها کمتر از نتایج بررسی حاضر بود. در مطالعات متحدی و همکاران (۲۴)، انصاری و همکاران (۲۵) و رحمانی و همکاران (۲۶) شیوع هر سه اختلال کمتر از تحقیق حاضر گزارش شد.

نتایج پژوهش Bintabara و همکاران بر روی دانشجویان پزشکی در تانزانیا، شیوع افسردگی، اضطراب و استرس را به ترتیب ۲۸/۹۴، ۵۴/۱۲ و ۱۵/۰۶ درصد عنوان کرد (۲۷). در متاآنالیز انجام شده Mulyadi و همکاران با هدف بررسی شیوع اختلالات روانی در دانشجویان پرستاری در دوران پاندمی کرونا، شیوع کلی اضطراب، افسردگی و استرس به ترتیب ۳۲، ۵۲ و ۳۰ درصد گزارش گردید (۲۸) که تا حدودی کمتر از شیوع در نمونه‌های مطالعه حاضر بود.

https://hsr.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

جدول ۲. توزیع دانشجویان بر اساس شیوع اضطراب، افسردگی و استرس و اطلاعات دموگرافیک

نوع اختلال		افسردگی		اضطراب		استرس	
متغیر		ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد
سن (سال) (میانگین ± انحراف معیار)		۲۶/۲۰ ± ۲/۵۲	۲۵/۹۴ ± ۲/۶۰	۲۶/۱۱ ± ۲/۴۸	۲۶/۰۲ ± ۲/۳۳	۲۶/۲۱ ± ۲/۴۸	۲۵/۸۷ ± ۲/۲۳
مقدار P*		۰/۱۸۱		۰/۷۰۵		۰/۰۸۰	
جنسیت [تعداد (درصد)]	مرد	۱۸۰ (۶۴/۱)	۱۰۱ (۳۵/۹)	۶۳ (۲۲/۴)	۲۱۸ (۷۷/۶)	۱۳۵ (۴۸/۰)	۱۴۶ (۵۲/۰)
	زن	۲۲۳ (۶۳/۲)	۱۳۰ (۳۶/۸)	۶۷ (۱۹/۰)	۲۸۶ (۸۱/۰)	۱۸۱ (۵۱/۳)	۱۷۲ (۴۸/۷)
مقدار P**		۰/۸۱۸		۰/۲۸۷		۰/۴۱۹	
وضعیت تأهل [تعداد (درصد)]	مجرد	۳۷۶ (۶۳/۳)	۲۱۸ (۳۶/۷)	۱۲۲ (۲۰/۵)	۴۷۲ (۷۹/۵)	۲۹۶ (۴۹/۸)	۲۹۸ (۵۰/۲)
	متأهل	۲۷ (۶۷/۵)	۱۳ (۳۲/۵)	۸ (۲۰/۰)	۳۲ (۸۰/۰)	۲۰ (۵۰/۰)	۲۰ (۵۰/۰)
مقدار P**		۰/۵۹۳		۰/۹۳۵		۰/۹۸۴	
رشته تحصیلی [تعداد (درصد)]	پرستاری	۱۹۱ (۶۰/۳)	۱۲۶ (۶۹/۷)	۶۶ (۲۰/۸)	۲۵۱ (۷۹/۲)	۱۵۱ (۴۷/۶)	۱۶۶ (۵۲/۴)
	پزشکی	۲۱۲ (۶۶/۹)	۱۰۵ (۳۳/۱)	۶۴ (۲۰/۲)	۲۵۳ (۷۹/۸)	۱۶۵ (۵۲/۱)	۱۵۲ (۴۷/۹)
مقدار P**		۰/۰۸۳		۰/۸۴۴		۰/۲۶۶	

*آزمون Independent t، **آزمون χ^2

جدول ۳. توزیع دانشجویان بر اساس شیوع اضطراب، افسردگی و استرس و متغیرهای مرتبط با کرونا

نوع اختلال		افسردگی		اضطراب		استرس	
متغیر		ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد
علایم کرونا [تعداد (درصد)]	ندارد	۱۴۴ (۳۵/۶)	۲۶۰ (۶۴/۴)	۷۹ (۱۹/۶)	۳۲۵ (۸۰/۴)	۱۹۸ (۴۹/۰)	۲۰۶ (۵۱/۰)
	دارد	۸۷ (۳۷/۸)	۱۴۳ (۶۲/۲)	۵۱ (۲۲/۲)	۱۷۹ (۷۷/۸)	۱۱۸ (۵۱/۳)	۱۱۲ (۴۸/۷)
مقدار P		۰/۵۸۳		۰/۴۳۲		۰/۵۷۹	
فوت نزدیکان بر اثر کرونا [تعداد (درصد)]	خیر	۲۲۱ (۳۶/۶)	۳۸۳ (۶۳/۴)	۱۲۵ (۲۰/۷)	۴۷۹ (۷۹/۳)	۳۰۳ (۵۰/۲)	۳۰۱ (۴۹/۸)
	بله	۱۰ (۳۳/۳)	۲۰ (۶۶/۷)	۵ (۱۶/۷)	۲۵ (۸۳/۳)	۱۳ (۴۳/۳)	۱۷ (۵۶/۷)
مقدار P		۰/۷۱۸		۰/۵۹۴		۰/۴۶۵	
تست کرونا [تعداد (درصد)]	منفی	۲۰۶ (۳۶/۰)	۳۶۶ (۶۴/۰)	۱۱۵ (۲۰/۱)	۴۵۷ (۷۹/۹)	۲۸۳ (۴۹/۵)	۲۸۹ (۵۰/۵)
	مثبت	۲۵ (۴۰/۳)	۳۷ (۵۹/۷)	۱۵ (۲۴/۲)	۴۷ (۷۵/۸)	۳۳ (۵۳/۲)	۲۹ (۴۶/۸)
مقدار P		۰/۵۰۳		۰/۴۴۹		۰/۵۷۵	
حضور در بیمارستان [تعداد (درصد)]	خیر	۲۵ (۳۲/۱)		۵۳ (۶۷/۹)		۱۱ (۱۴/۱)	
	بله	۲۰۶ (۳۷/۱)		۳۵۰ (۶۲/۹)		۱۱۹ (۲۱/۴)	
مقدار P		۰/۳۹۰		۰/۱۳۵		۰/۰۵۷	

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690] [Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

جدول ۴. نتایج Logistic regression برای پیش‌بینی اضطراب، افسردگی و استرس توسط متغیرهای دموگرافیک مرتبط با کرونا

نوع اختلال	متغیر پیش‌بین	نسبت شانس	حدود اطمینان نسبت شانس	مقدار P
افسردگی	سن	۰/۹۴۲	۰/۸۷۵-۱/۰۱۴	۰/۱۱۲
	جنسیت مؤنث	۰/۹۸۱	۰/۶۹۸-۱/۳۷۹	۰/۹۱۲
	متأهل بودن	۱/۳۹۹	۰/۶۸۳-۲/۸۶۶	۰/۳۵۹
	تحصیل در رشته پرستاری	۰/۷۱۲	۰/۵۰۴-۱/۰۰۵	۰/۰۵۴
	داشتن علایم کرونا	۰/۸۲۷	۰/۵۷۱-۱/۱۹۷	۰/۳۱۴
	فوت نزدیکان بر اثر کرونا	۱/۲۳۰	۰/۵۵۷-۲/۷۱۶	۰/۶۰۹
	تست مثبت کرونا	۰/۹۳۷	۰/۵۲۶-۱/۶۷۰	۰/۸۲۶
	حضور در بیمارستان	۰/۸۳۱	۰/۵۵۷-۲/۷۱۶	۰/۴۸۹
اضطراب	جنسیت مؤنث	۱/۱۸۹	۰/۷۹۵-۱/۷۷۸	۰/۳۹۸
	سن	۰/۹۹۰	۰/۹۰۷-۱/۰۸۱	۰/۸۲۸
	متأهل بودن	۱/۰۶۲	۰/۴۵۷-۱/۴۶۵	۰/۸۸۹
	تحصیل در رشته پرستاری	۰/۹۵۸	۰/۶۳۶-۱/۴۴۴	۰/۸۳۹
	داشتن علایم کرونا	۰/۸۶۸	۰/۵۶۱-۱/۳۴۵	۰/۵۲۷
	فوت نزدیکان بر اثر کرونا	۱/۲۳۸	۰/۴۵۹-۳/۳۳۶	۰/۶۷۳
	تست مثبت کرونا	۰/۸۹۷	۰/۴۶۱-۱/۷۴۵	۰/۷۴۸
	حضور در بیمارستان	۰/۶۱۴	۰/۳۰۹-۱/۲۱۹	۰/۱۶۳
استرس	جنسیت مؤنث	۰/۸۶۹	۰/۶۲۶-۱/۲۰۷	۰/۴۰۳
	سن	۰/۹۴۰	۰/۸۷۴-۱/۰۱۱	۰/۰۹۴
	متأهل بودن	۱/۲۱۷	۰/۶۱۹-۲/۳۹۴	۰/۵۶۹
	تحصیل در رشته پرستاری	۰/۸۰۳	۰/۵۷۶-۱/۱۲۰	۰/۱۹۶
	داشتن علایم کرونا	۰/۸۳۵	۰/۵۸۴-۱/۱۹۳	۰/۳۲۱
	فوت نزدیکان بر اثر کرونا	۱/۴۲۷	۰/۶۷۰-۳/۰۳۹	۰/۳۵۷
	تست مثبت کرونا	۰/۹۳۶	۰/۵۳۲-۱/۶۴۹	۰/۸۲۰
	حضور در بیمارستان	۰/۶۶۱	۰/۴۰۱-۱/۰۸۸	۰/۱۰۴

در متاآنالیز انجام شده Hosen و همکاران در بنگلادش، شیوع بالایی از اضطراب، افسردگی و استرس در دانشجویان دانشگاه نسبت به مردم مشاهده گردید؛ به طوری که شیوع افسردگی ۶۵ درصد و شیوع اضطراب و استرس ۵۲ درصد گزارش شد (۲۹) که به یافته‌های تحقیق حاضر نزدیک‌تر می‌باشد.

در پژوهش حاضر، شیوع بالاتری از افسردگی، اضطراب و استرس نسبت به برخی مطالعات ذکر شده به دست آمد. در توجیه این یافته‌ها می‌توان به ابزارهای مختلف اندازه‌گیری در تحقیق متاآنالیز اشاره کرد. در نظر گرفتن نقاط برش متفاوتی در پژوهش‌ها می‌تواند در بالاتر بودن شیوع افسردگی، اضطراب و استرس در مطالعه حاضر تأثیرگذار باشد؛ به نحوی که برای افسردگی افراد دارای نمره ۲۱ و بالاتر، برای اضطراب افراد دارای نمره ۱۵ و بالاتر و برای وضعیت استرس، افراد دارای نمره ۲۶ و بالاتر را در نظر گرفته‌اند. به بیان دیگر، افرادی‌که نمره آن‌ها نشان دهنده سطح خفیف یا متوسطی از علایم بوده است را در گروه عدم افسردگی، اضطراب و استرس لحاظ کرده‌اند؛ در حالی‌که در تحقیق حاضر دانشجویانی که نمره افسردگی ۱۴ یا بالاتر، نمره اضطراب ۱۰ و بالاتر و نمره استرس ۱۹ یا بالاتر داشتند، دارای افسردگی، اضطراب یا استرس احتمالی در نظر گرفته شدند.

در پژوهش حاضر بین جنسیت و شیوع اختلالات افسردگی، اضطراب و استرس در دوران پاندمی کرونا ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. تنها در مطالعات متحدی و همکاران (۲۴)، انصاری و همکاران (۲۵) و رحمانی و همکاران (۲۶) جنسیت مؤنث شانس نشان دادن علایم اضطراب را افزایش می‌داد، اما ارتباطی با افسردگی و استرس مشاهده نشد. سایر تحقیقات مشابه انجام شده داخلی (۲۶، ۲۲) و پژوهش‌های Hosen و همکاران (۲۹)، Hernández-Yépez و همکاران (۳۰) و Cao و همکاران (۳۱) نیز در هر سه زمینه تفاوتی بین دو جنس گزارش نشد که مانند یافته‌های بررسی حاضر بود.

در مطالعه حاضر بین سن و افسردگی، اضطراب و استرس ارتباط معنی‌داری وجود نداشت. تنها متاآنالیز انجام شده توسط Hosen و همکاران نشان داد که سن با افسردگی، اضطراب و استرس ارتباط معنی‌داری دارد و دانشجویانی که کمتر از ۲۲ سال بودند نسبت به سنین بالای ۲۲ سال شانس بالاتری داشتند (۲۹)، اما سایر تحقیقات داخلی و خارجی ارتباطی را در این زمینه گزارش نکردند.

یافته‌های به دست آمده بین وضعیت تأهل و افسردگی، اضطراب و استرس در دانشجویان ارتباط معنی‌داری را نشان نداد که با نتایج تحقیقات انصاری و همکاران (۲۵) و رحمانی و همکاران (۲۶) مطابقت داشت. سایر پژوهش‌ها اشاره‌ای

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

به بررسی وضعیت تأهل دانشجویان و ارتباط آن با این اختلالات نداشتند.

در مطالعه حاضر بین کار کردن در بیمارستان‌های تعیین شده کرونا و این اختلالات ارتباط معنی‌داری یافت نشد. نتایج تحقیق Hernández-Yépez و همکاران نشان داد دانشجویانی که در حوزه غیر سلامت کار می‌کردند یا اصلاً کار نمی‌کردند، اضطراب، افسردگی و استرس بیشتری را نسبت به دانشجویان شاغل در حوزه سلامت تجربه کردند (۳۰). در سایر پژوهش‌ها نیز تفاوتی بین دانشجویانی که در بیمارستان‌های بیماران مبتلا به کرونا بودند با سایرین مشاهده نشد.

نتایج به دست آمده ارتباط معنی‌داری را بین سابقه ابتلا به کرونا و ثبت شدن تست آن‌ها با شیوع افسردگی، اضطراب و استرس نشان نداد. برزویی و همکاران در مطالعه خود دریافتند دانشجویانی که سابقه ابتلا به کرونا داشتند، حدود دو برابر بیشتر از دانشجویانی که سابقه ابتلا نداشتند، علایم افسردگی را نشان دادند (۲۲). همچنین، نتایج تحقیق متحدی و همکاران نشان داد که داشتن سابقه ابتلا به کرونا با سطح بالاتری از اضطراب همراه می‌باشد (۲۴). در سایر پژوهش‌ها چنین ارتباطی مشاهده نشد.

یافته‌های بررسی حاضر ارتباط معنی‌داری را بین داشتن علایم کرونا و شیوع افسردگی، اضطراب و استرس نشان نداد که تنها با نتایج مطالعه انصاری و همکاران (۲۵) در تضاد است. شاید یکی از دلایل تفاوت نتایج تحقیقات، زمان انجام آن‌هاست؛ چرا که در ابتدای پاندمی این بیماری و نبودن واکسن طبیعی به نظر می‌رسد که افراد در معرض خطر اضطراب و استرس بیشتری داشته باشند و سلامت روان آن‌ها تحت تأثیر قرار گیرد، اما به مرور و تزریق واکسن این تأثیر کاهش پیدا کرده است.

در نهایت، پژوهش حاضر ارتباطی بین فوت نزدیکان دانشجویان به علت کرونا و رشته تحصیلی با این سه اختلال مشاهده نکرد. در سایر مطالعات اشاره‌ای به این دو متغیر نشده بود. در توجیه بسیاری از عواملی که ارتباط معنی‌داری را با اضطراب، افسردگی و استرس نداشتند، شاید بتوان گفت افرادی که بر اساس این متغیرها گروه‌بندی می‌شوند، به صورت یکسان در معرض تأثیر شرایط پاندمی کرونا قرار می‌گیرند و بیشتر شرایط محیطی است که نقش پررنگی را در خصوص ابتلا به کرونا و تأثیر فرد از شرایط در معرض قرار گرفتن آن ایفا می‌کند. از این‌رو، رشته تحصیلی، جنسیت دانشجویان و سن آن‌ها که پراکندگی چندانی نیز در بین آن‌ها ندارد، نقشی را در نشان دادن علایم این سه اختلال ایفا نکرده است. در عین حال، در زمان پاندمی بیماری کرونا، این پدیده یک مشکل همگانی بود که دانشجویان نیز از آن مستثنی نبودند. مشکلی که تمام سنین و گروه‌های مختلف جامعه به ویژه آن‌هایی که با بیماران در تماس بودند را تحت تأثیر قرار داد. به همین دلیل، سلامت روان تمام اقشار جامعه تحت تأثیر این رویداد قرار گرفته بود. بنابراین، دور از انتظار نیست وقتی جامعه‌ای در معرض ابتلای گسترده به یک بیماری واگیر که مرز کشورهای متعدد را درنوردیده قرار می‌گیرد، واکنش روحی- روانی در گروه‌های مختلف چندان تفاوتی را آشکار نکند.

پژوهش حاضر از نوع مقطعی بود و مانند سایر مطالعات مقطعی، نتوانست بسیاری از عوامل مرتبط با سلامت روان را پوشش دهد. بر اساس یافته‌ها نیز نمی‌تواند رابطه علت و معلولی بین متغیرها را نشان دهد. از سوی دیگر، این نتایج را نمی‌توان به دانشجویان همه رشته‌ها و در طی پاندمی کرونا نسبت داد؛ چرا که تنها رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و آن هم در محدوده زمانی کوتاهی مورد بررسی قرار گرفتند. با این حال، نقطه قوت تحقیق حاضر، حجم نمونه بالا و استفاده از پرسش‌نامه DASS-21 به عنوان یک ابزار کارامد به منظور سنجش شیوع اضطراب، افسردگی و استرس بود.

نتیجه‌گیری

شیوع افسردگی، اضطراب و استرس در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری در پاندمی کرونا به ترتیب ۶۳/۶، ۷۹/۵ و ۵۰/۲ درصد به دست آمد. بین متغیرهای دموگرافیک و اطلاعات مرتبط با کرونا با شیوع اختلالات روانی، ارتباط معنی‌داری به دست نیامد. با توجه به شیوع بالای مشکلات سلامت روان در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری، برنامه‌ریزی و انجام اقدامات مؤثری جهت کاهش مشکلات سلامت روان اهمیت دارد (۲۳).

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۳۴۰۰۵۷۹ و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.364، مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Heymann D, Shindo N, WHO S. Technical Advisory Group for Infectious Hazards. COVID-19: what is next for public health? Lancet [Internet]. 2020 Feb [cited 2020 Apr 27]; 395(10224): 542-5.
2. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The lancet. 2020; 395(10223): 507-13.
3. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China ,of novel coronavirus–infected pneumonia. New England journal of medicine. 2020; 382(13): 1199-207.
4. Tang B, Bragazzi NL, Li Q, Tang S, Xiao Y, Wu J. An updated estimation of the risk of transmission of the novel coronavirus (2019-nCov). Infectious disease modelling. 2020;5:248-55.
5. World Health Organization 2023 data.who.int WCC-d. 2023 [Available from: https://data.who.int/dashboards/covid19.
6. (JHU) CC-gcbtCfSSaECaJHU. [Des;2023] [Available from: https://coronavirus.jhu.edu/map.html.
7. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The lancet. 2020; 396(10258): 1204-22.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]

8. Wu A-M, Bisignano C, James SL, Abady GG, Abedi A, Abu-Gharbieh E, et al. Global, regional, and national burden of bone fractures in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Healthy Longevity. 2021; 2(9): e580-e92.
9. Bruffaerts R, Vilagut G, Demyttenaere K, Alonso J, AlHamzawi A, Andrade LH, et al. Role of common mental and physical disorders in partial disability around the world. The British Journal of Psychiatry. 2012; 200(6): 454-61.
10. Chand SP, Arif H. Depression. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2023.
11. Chand SP, Marwaha R, Bender RM. Anxiety (nursing). 2021.
12. Epel ES, Crosswell AD, Mayer SE, Prather AA, Slavich GM, Puterman E, Mendes WB. More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. Front Neuroendocrinol. 2018; 49: 146-69.
13. Girotti M, Bulin SE, Carreno FR. Effects of chronic stress on cognitive function–From neurobiology to intervention. Neurobiology of stress. 2024; 33: 100670.
14. Alotiby A. Immunology of stress: A review article. Journal of clinical medicine. 2024; 13(21): 6394.
15. Kola L, Kohrt BA, Hanlon C, Naslund JA, Sikander S, Balaji M, et al. COVID-19 mental health impact and responses in low-income and middle-income countries: reimagining global mental health. The Lancet Psychiatry. 2021; 8(6): 535-50.
16. Saraswathi I, Saikarthik J, Kumar KS, Srinivasan KM, Ardhanaari M, Gunapriya R. Impact of COVID-19 outbreak on the mental health status of undergraduate medical students in a COVID-19 treating medical college: a prospective longitudinal study. PeerJ. 2020; 8: e10164.
17. Modi PD, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Gharpure AS, et al. COVID-19 awareness among healthcare students and professionals in Mumbai metropolitan region: a questionnaire-based survey. Cureus. 2020;12.(٤)
18. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour research and therapy. 1995; 33(3): 335-43.
19. Shamsaei F, Yaghmaei S, Sadeghian E, Tapak L. Survey of stress, anxiety and depression in undergraduate nursing students of Hamadan University of Medical Sciences. Iranian journal of psychiatric nursing. 2018; 6(3): 26-31
20. Miri Z, Razavi Z, Mohammadi S. Evaluation of stress, anxiety, depression, and sleep disorders in medical students of Hamadan University of Medical Sciences, Iran, during the COVID-19 pandemic. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2021; 27(4): 232-8.
21. Savitsky B, Findling Y, Ereli A, Hendel T. Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. Nurse education in practice. 2020; 46: 102809.
22. Borzoi T, Tafazoli M, Maghsoudi F, Assadi Hovyzian S. Prevalence of anxiety and depression in abadan nursing students during the COVID-19 epidemic. Journal of Preventive Medicine. 2022; 9(1): 28-37.
23. Gunewardena NP, Hironaka ST, Khan HJ, Rassam TM, Kroon J. Impact of COVID-19 on Depression, Anxiety and Stress of Dental Students: A Systematic Review. European Journal of Dental Education. 2025; 29(1): 29-35.
24. Motahedi S, Aghdam NF, Khajeh M, Baha R, Aliyari R, Bagheri H. Anxiety and depression among healthcare workers during COVID-19 pandemic: A cross-sectional study .Heliyon. 2021; 7(12).
25. Nakhostin-Ansari A, Sherafati A, Aghajani F, Khonji MS, Aghajani R, Shahmansouri N. Depression and anxiety among Iranian medical students during COVID-19 pandemic. Iranian journal of psychiatry. 2020; 15(3): 228.
26. Rahmani G, Abdolreza Gharehbagh Z, Rahgoi A, Mamiyanloo H. A Survey of Depression, Anxiety and Stress in Nursing Students During the COVID-19 Pandemic. 2 Journal of Nursing Education. 2024; 13(3): 47-58.
27. Bintabara D, Singo JB, Mvula M, Jofrey S, Shayo FK. Mental health disorders among medical students during the COVID-19 pandemic in the area with no mandatory lockdown: a multicenter survey in Tanzania. Scientific Reports. 2024; 14(1): 3451.
28. Mulyadi M, Tonapa SI, Luneto S, Lin WT, Lee BO. Prevalence of mental health problems and sleep disturbances in nursing students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Nurse education in practice. 2021; 57: 103228.
29. Hosen I, Al-Mamun F, Mamun MA. Prevalence and risk factors of the symptoms of depression, anxiety, and stress during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: a systematic review and meta-analysis. Global Mental Health. 2021; 8: e47.
30. Hernández-Yépez PJ, Muñoz-Pino CO, Ayala-Laurel V, Contreras-Carmona PJ, Inga-Berrospi F, Vera-Ponce VJ, et al. Factors associated with anxiety, depression, and stress in Peruvian university students during the COVID-19 pandemic. International journal of environmental research and public health. 2022; 19(21): 14591.
31. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J ,Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. Psychiatry research. 2020; 287: 112934.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.48305/jhsr.v22i3.1690]