



Research Paper

Prevalence of Anxiety and Depression in Abadan Nursing Students During the COVID-19 Epidemic



Tara Borzoi¹ , Mahsa Tafazoli¹ , Fatemeh Maghsoudi² , Shahla Assadi Hovyzian³

1. Department of Nursing, School of Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.
2. Department of Public Health, School of Health, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.
3. Department of Anesthesiology, School of Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.



Citation Borzoi T, Tafazoli M, Maghsoudi F, Assadi Hovyzian SH. [Prevalence of Anxiety and Depression in Abadan Nursing Students During the COVID-19 Epidemic (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2022; 9(1):28-37. <https://doi.org/10.32598/JPM.9.1.2>

<https://doi.org/10.32598/JPM.9.1.2>



Article Info:

Received: 09 Feb 2022

Accepted: 22 Mar 2022

Available Online: 01 Apr 2022

Key words:

Mental health,
COVID-19, Students,
Nursing, Pandemic

ABSTRACT

Objective The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) has imposed many psychological burden on humans. Nursing students can experience a lot of anxiety and depression in a pandemic situation due to their educational conditions. This study aims to determine the prevalence of anxiety and depression among nursing students during the COVID-19 pandemic in Abadan, Iran.

Methods This descriptive-analytical study with a cross-sectional design was performed on 253 nursing students in Abadan, Iran who were selected using a convenient sampling method. Data was collected online by using the Patient Health Questionnaire-9 and the Corona Disease Anxiety Scale. Data were analyzed using logistic regression analysis in SPSS v. 21 software, considering a significance level of 0.05.

Results According to the results, 61.43% of students showed depressive symptoms and 21.43% had moderate and severe anxiety symptoms. The students with a history of academic probation were 16% more likely to have depressive symptoms compared to the students with no probation (OR=0.16, 95% CI: 0.034-0.822) which was statistically significant ($P=0.028$). Moreover, the students with a history of COVID-19 infection were about two times more likely to have depressive symptoms than those with no history of infection (OR=2.049, 95% CI: 1.002-4.191), which was statistically significant ($P=0.049$).

Conclusion Psychological support is needed from the university to prevent the depression and anxiety of nursing students during the COVID-19 pandemic.

* Corresponding Author:

Mahsa Tafazoli

Address: Department of Nursing, School of Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

Tel: +98 (916) 7150518

E-mail: mahsa.tafazoli@gmail.com



Extended Abstract

Introduction

Since December 2019, cases of infection with COVID-19 have been reported in China, and due to its high transmission rate, the virus quickly spread in many countries and became an epidemic. The increase of critically ill patients has faced a great challenge to global health. In such conditions, in addition to physical disorders and death, people have experienced various symptoms of mental health disorders, including psychosis, anxiety, and panic. Most lifelong mental disorders occur for the first time during student years, and anxiety, depression, and stress are the most common mental disorders. In this epidemic, the mental health of students has been affected due to virtual learning, the lack of sufficient knowledge and equipment for virtual teaching, and the need to observe social distancing. Due to the presence of clinical training and the employment of some students in hospitals and the lack of adequate personal protective equipment, nursing students are afraid of contracting the disease or transmitting it to other family members, and these factors can create tension in a person's mental health. Considering the importance of anxiety and depression in nursing students and the emerging nature of the disease, the main goal of this study was to determine the prevalence of depression and anxiety in Abadan nursing students during the COVID-19 pandemic.

Methods

This study was a descriptive-analytical cross-sectional study. The research population was all undergraduate nursing students of Abadan University of Medical Sciences in 2019. The sample size was determined to be 253. Sampling was done within a month through an online questionnaire that was uploaded to the Digi-survey system. Data were collected through the "Basic Information" questionnaire, "Patient Health Questionnaire-9" and "Corona Disease Anxiety Scale". Sampling was done by the available sample method and students were asked to send the link of the questionnaire to their classmates on [WhatsApp](#).

The basic information form included the variables of age, gender, marital status, academic semester of the student, income level, tuition payment, probation history, place of residence, history of COVID-19, employment status, regular exercise program, birth rank, history of chronic mental illnesses, and history of using

neuropsychiatric drugs. The inclusion we being a nursing student and being in the second semester or higher. The significance level in all statistical tests was considered less than 0.05. Data analysis was done using SPSS 21. A frequency table was used to show the basic information and logistic regression was used to determine the factors affecting students' anxiety and depression. Thirty questionnaires were incomplete and they were excluded from the study, and 13 students were excluded from the study due to exclusion criteria, and finally, the sample size was reduced to 210 people.

Results

Out of a total of 210 participants, 129 cases (61.43%) showed mild to severe symptoms of depression and 45 cases (21.43%) showed moderate and severe symptoms of anxiety. Among all students with depression, female students (61.23 %), single students (85.02 %), students who did not have a regular sports program (70.55 %), and those who lived in the city with their families (85 (86.0%) showed symptoms of depression more than their peers. Also, out of all students who showed symptoms of anxiety, male students (29.79%) experienced less anxiety than female students (70.21%). Of all the students who reported moderate and severe anxiety, single students (88.93 %), students who did not have a regular sports program (71.14 %), and those who lived in the city with their families (93.42% %) showed anxiety symptoms more than their counterparts.

Females showed 1.9 times more symptoms of COVID-19-related anxiety than males, which can be considered significant ($P=0.055$). Students who had a history of COVID-19 showed 2.04 times more symptoms of anxiety than people who did not have a history of COVID-19 ($OR=2.049$), and this difference was significant ($P=0.049$). Also, students who had a probation history showed 0.16 times more depression symptoms than students who did not have a probation history, and this difference was statistically significant ($P=0.028$).

Discussion

This study showed that 61.43% of nursing students of Abadan University of Medical Sciences reported mild to severe depression and 21.43% reported moderate to severe anxiety symptoms. Miri et al. indicated that during the COVID-19 pandemic, students in Hamedan University of Medical Sciences had some degree of anxiety and depression, but the prevalence of depression symptoms in medical students was significantly less than that in our study.



The current study showed that not having a regular exercise can increase the symptoms of depression and anxiety in students. Bagheri et al. in a study showed that the anxiety caused by the COVID-19 was lower and the use of problem-oriented coping style was higher in athletes than in non-athletes [25].

In the current study, students who had a history of infection with COVID-19 had symptoms of anxiety and depression more than those with no history of infection. This study is consistent with the study conducted in China, which showed that people who had a suspected or infected person among their relatives showed more symptoms of anxiety and depression [27]. This is because experiencing the stressful conditions of the disease by the patients or their families can lead to psychological disorders in them.

The symptoms of depression in students who had a history of probation were more than in students with no history of probation. In other studies, students who had a history of probation also reported more mental disorders such as anxiety and depression than others. In general, after being placed on probation, students feel inefficient in their studies, which can develop psychological disorders such as anxiety and depression [29].

The prevalence of anxiety and depression in nursing students of [Abadan University of Medical Sciences](#) during the COVID-19 pandemic is considerable. The continuation of the pandemic can endanger their mental health. Since nursing students are the future nursing manpower, this can be considered a threat to the public health.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study has ethical approval code IR.ABADANUMS.REC.1399.191 from [Abadan University of Medical Sciences](#).

Funding

All authors contributed equally in preparing all parts of the research.

Authors' contributions

Sampling and writing the article: Tara Berzo; Research design, final summary, article writing and conclusion: Mehssa Tafzali; Statistical analysis: Fatemeh Maqsoodi; Review of texts: Shahla Asadi Hawizian.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

Appreciation and thanks to the esteemed officials of the Research Vice-Chancellor of [Abadan University of Medical Sciences](#).

مقاله پژوهشی

شیوع اضطراب و افسردگی دانشجویان پرستاری آبادان طی همه‌گیری کووید-۱۹

تارا برزو^۱، مهسا تفضلی^{۱*}، فاطمه مقصودی^۲، شهلا اسدی حویزیان^۳

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
۲. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
۳. گروه هوشبری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.

چکیده

هدف: ویروس کرونا آسیب‌های زیادی به جوامع انسانی وارد کرده است. دانشجویان پرستاری به دلیل شرایط خاص تحصیلی از این آسیب‌ها در امان نیستند. هدف مطالعه حاضر تعیین شیوع اضطراب و افسردگی دانشجویان پرستاری آبادان طی همه‌گیری کووید-۱۹ است.

روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه مقطعی (توصیفی تحلیلی) بود. جامعه پژوهش شامل تمامی دانشجویان پرستاری شهرستان آبادان در سال ۱۳۹۹ بود که ۲۵۳ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری دردسترس وارد مطالعه شدند. داده‌ها به صورت آنلاین از طریق پرسش‌نامه ۹ گزینه‌ای سلامت بیمار و مقیاس اضطراب بیماری کرونا گردآوری شدند. داده‌ها با روش رگرسیون لجستیک با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد ۶۱/۴۳ درصد دانشجویان علائم افسردگی و ۲۱/۴۳ درصد علائم اضطراب متوسط و شدید داشتند. دانشجویانی که سابقه مشروطی داشتند نسبت به دانشجویانی که سابقه مشروطی نداشتند ۰/۱۶ برابر علائم افسردگی را بیشتر نشان دادند (۰/۳۴-۰/۸۲۲). علاوه بر این، ۰/۱۶ نسبت شانس) که از نظر آماری این اختلاف معنادار بود (P=۰/۰۲۸). همچنین دانشجویانی که سابقه ابتلا به کرونا داشتند، ۲/۰۴ برابر بیشتر از افرادی که سابقه ابتلا به کرونا نداشتند، علائم اضطراب کرونا را نشان دادند (۱/۰۲-۴/۱۹۱) علاوه بر این، ۰/۴۹ نسبت شانس) که این اختلاف نیز معنادار است (P=۰/۰۴۹).

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع قابل توجه افسردگی و اضطراب در دوران همه‌گیری در دانشجویان پرستاری انتظار می‌رود با کمک مراکز روان‌شناسی، حمایت‌های روانی از طرف دانشگاه برای جلوگیری از آسیب این دانشجویان انجام شود.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۰ بهمن ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۰۲ فروردین ۱۴۰۱
تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

سلامت روان کووید-۱۹، دانشجویان، پرستاری، همه‌گیری

* نویسنده مسئول:

مهسا تفضلی

نشانی: آبادان، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، دانشکده پرستاری، گروه پرستاری.

تلفن: ۷۱۵۰۵۱۸ (۹۱۶) +۹۸

پست الکترونیکی: mahsa.tafazoli@gmail.com

مقدمه

بیشتر اختلالات روانی مادام‌العمر برای اولین بار در سنین دانشگاه بروز خواهند کرد، زیرا اکثر دانشجویان برای اولین بار از خانواده خود جدا می‌شوند و محیط جدید و پرتنش دانشگاه و خوابگاه را تجربه خواهند کرد که در این میان ممکن است با مشکلات اقتصادی نیز دست‌وپنجه نرم کنند [۱۰]. از شایع‌ترین مشکلات روان‌شناختی که در دانشجویان یافت می‌شود افسردگی، اضطراب و استرس است [۱۰]. از میان اختلالات روانی اضطراب، افسردگی و استرس جایگاه ویژه‌ای دارند. در مطالعه‌ای، شیوع جهانی افسردگی متوسط تا شدید ۶۰/۸ درصد، اضطراب ۷۳ درصد و استرس ۶۲/۴ درصد گزارش شده است [۱۱]. در سراسر جهان حدود ۳۰۰ میلیون نفر به درجات مختلف افسردگی مبتلا هستند که سالانه ۸۰۰ هزار نفر از این تعداد اقدام به خودکشی می‌کنند. مطالعه‌ای در هند نشان داد شیوع افسردگی در جمعیت عمومی از ۶ درصد تا ۵۲/۷ درصد و در دانشجویان از ۱۶/۵ درصد تا ۷۱/۳ درصد متفاوت است [۱۲]. تحصیل در رشته پرستاری بیش از سایر رشته‌ها به اضطراب در دانشجویان خواهد منجر شد، از عوامل مؤثر بر اضطراب دانشجویان پرستاری می‌توان به بار سنگین رشته، امتحانات دشوار، چالش‌های محیط بالینی و مراقبت از بیماران مزمن و بدحال اشاره کرد. دانشجویان پرستاری تحت آموزش بالینی قرار می‌گیرند. برخی از دانشجویان در کنار تحصیل به منظور کسب درآمد در بیمارستان‌ها اشتغال دارند. نبود تجهیزات کافی حفاظت شخصی و ترس از مبتلا شدن یا مبتلا کردن اعضای خانواده در شرایط همه‌گیری، می‌تواند به اضطراب در دانشجویان این رشته منجر شوند [۱۳].

چونگ و همکاران نشان دادند عواملی از قبیل سال تحصیل، عدم تحرک جسمی و بحران خانوادگی در سال گذشته با افسردگی ارتباط معنی‌داری داشت. رژیم‌های غذایی نامتعادل با اضطراب ارتباط معناداری دارند. از نظر تجربی و بالینی، مشکلات مالی و عوامل سبک زندگی می‌توانند میزان افسردگی و اضطراب و علائم استرس دانشجویان پرستاری را افزایش دهند [۱۴]. مطالعه‌ای که در اسرائیل روی دانشجویان پرستاری انجام شد نشان داد جنسیت، فقدان وسایل حفاظت شخصی و ترس از مبتلا شدن با نمره اضطراب بالاتری در ارتباط بوده است [۱۵].

سعادت‌ی راد و همکاران در سال ۱۳۹۹ نشان دادند دانشجویانی که با فرد مبتلا به کووید-۱۹ در ارتباط بودند از سلامت روان پایین‌تری برخوردار هستند [۱۵]. مطالعه‌ای دیگر در اسپانیا نشان داد دانشجویان پرستاری سطوح بالای اضطراب را در همه‌گیری کووید-۱۹ تجربه می‌کنند و از عوامل مؤثر بر اضطراب می‌توان به زن بودن، تحصیل در سال آخر دوره کارشناسی و همچنین زندگی در خانه بدون باغچه اشاره کرد [۱۶]. برخلاف اکثریت پژوهش‌ها، مطالعه‌ای در عربستان سعودی نشان داد اکثر دانشجویان پرستاری افسردگی، اضطراب و استرس قابل توجهی نداشتند، اما عواملی مانند زن بودن، نداشتن اطلاعات کافی در رابطه با کووید-۱۹ و استفاده مکرر از استراتژی‌های مقابله‌ای انکار، موجب افزایش ترس از بیماری در دانشجویان می‌شد و

از دسامبر ۲۰۱۹ مواردی از ابتلا به ویروسی که باعث عفونت ریه می‌شد در وهان چین گزارش شد و به دلیل خاصیت سرایت‌پذیری ویروس تعداد افراد مبتلا به سرعت در سراسر جهان افزایش یافت [۱]. بیش از ۲۰۰ کشور مختلف درگیر کووید-۱۹ شدند و ابتلا به این ویروس به همه‌گیری تبدیل شد [۲]. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی^۱ تا تاریخ ۳ مارچ ۲۰۲۲ بیش از ۴۳۸ میلیون مورد شناخته شده و حدود ۶ میلیون مرگ ناشی از این بیماری به ثبت رسیده است [۳]. افزایش سریع تعداد بیماران به‌ویژه بیماران بدحال و فوتی، بهداشت جهانی را با چالش بزرگی روبه‌رو کرد. همه‌گیری نه تنها باعث نگرانی در مورد سلامت جسمی می‌شود، بلکه منجر به بروز اختلالات روان‌شناختی مختلفی در افراد و مخدوش شدن سلامت روان می‌شود [۴]. شواهد حاکی از آن است که افراد در هنگام شیوع بیماری‌های واگیر ممکن است علائم روان‌پریشی، اضطراب، افکار خودکشی و هراس را تجربه کنند [۴]. عوامل متعددی بر اضطراب ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ مؤثر هستند که برخی از این عوامل در سایر کشورها و برخی دیگر در کشورهایی از جمله ایران به چشم می‌خورند. از عوامل مؤثر بر اضطراب ناشی از بیماری می‌توان به ناپدید و ناشناخته بودن آن، سرعت انتقال بالا، میزان مرگ‌ومیر، کاهش تعاملات اجتماعی به دلیل رعایت قرنطینه، شنیدن مداوم اخبار همه‌گیری و تأثیرات آن، تحریم‌های شدید اقتصادی اعمال شده علیه کشور و تردید در مورد کفایت دولت جهت انجام اقدامات لازم در تأمین نیازهای بهداشتی درمانی اشاره کرد که همگی می‌توانند دلایلی جهت بروز اضطراب در همه‌گیری کووید-۱۹ به خصوص در ایران باشند [۵]. بسیاری از مردم آمریکا برای کنترل استرس و اضطراب همه‌گیری از داروهای ضد اضطراب استفاده می‌کنند، زیرا از اواسط فوریه تا اواسط مارس سال ۲۰۲۰ تقاضا برای این داروها ۳۴/۱ درصد افزایش یافته است [۶]. می‌توان نتیجه گرفت همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر زیادی در به خطر افتادن سلامت روان داشته است [۷].

دانشجویان دانشگاه نیز از این قاعده مستثنا نیستند، همه‌گیری کووید-۱۹ و لزوم رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی به تعطیلی بی‌سابقه کلاس‌های حضوری و غیرحضوری شدن آموزش منجر شد. تغییر در نحوه آموزش، دانشجویان را با چالش جدیدی مواجه کرد چالش‌هایی که می‌تواند به دلایل مختلف مانند نبود زیرساخت‌های لازم در فناوری اطلاعات، پایین بودن سواد دیجیتال دانشجویان و یا عدم مشارکت آن‌ها در کلاس‌های مجازی ایجاد شوند [۸]. چنین تغییری، باعث ایجاد نگرانی در مورد حرفه شغلی در میان افراد محصل می‌شود و چالش‌های مداوم بهداشت روان در میان دانشجویان دانشگاه را تشدید می‌کند [۹].

1. World Health Organization

است. نمره دهی به این صورت انجام می‌شود: صفر=هیچ وقت، ۱=چند روز، ۲=بیش از نیمی از روزها و ۳=تقریباً همیشه. دامنه مجموع نمرات آن بین صفر-۲۷ است. نمرات زیر ۵ نشان دهنده وجود سلامت روانی و عدم افسردگی، ۵-۹ نشان دهنده افسردگی کم، ۱۰-۱۴ افسردگی متوسط و ۱۵ به بالا نشان دهنده افسردگی بالا بوده است. روایی این ابزار با روش آلفای کرونباخ^۶ ۰/۸۵۶ و پایایی آن ۰/۸۶۹ است [۱۸].

مقیاس اضطراب ویروس کرونا را علی پور و همکاران در سال ۱۳۹۸ با هدف سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران تهیه و اعتباریابی کردند. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه (عامل) است. گویه‌های ۱ تا ۹ علائم روانی و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می‌سنجد. این ابزار در طیف ۴ درجه‌ای لیکرت (هرگز صفر، گاهی اوقات=۱، بیشتر اوقات=۲ و همیشه=۳) نمره گذاری می‌شود. بنابراین بیشترین و کمترین نمره‌ای که افراد پاسخ‌دهنده در این پرسش‌نامه کسب می‌کنند بین صفر تا ۵۴ است. نمرات صفر-۱۶ نشان دهنده عدم اضطراب یا اضطراب خفیف، نمره ۱۷-۲۹ نشان دهنده اضطراب متوسط و نمره ۳۰-۵۴ نشان دهنده اضطراب شدید است. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۱۹ و روایی آن ۰/۴۸۳ بوده است [۱۹]. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های اضطراب و افسردگی در این مطالعه به ترتیب ۰/۹۹۲ و ۰/۸۶۶ به دست آمد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای هر دو بُعد ۰/۹۲۱ به دست آمد. حجم نمونه بر اساس مقاله مشابه [۲۰] و با استفاده از نرم‌افزار medcalc و فرمول شماره ۱ با سطح معناداری ۵ درصد، $P=0.207$ و میزان خطای ۰/۰۵، ۲۵۳ نفر تعیین شد.

$$1. n = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

سطح معنی‌داری در کلیه آزمون‌های مذکور کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ انجام شد. از جدول فراوانی برای نشان دادن اطلاعات پایه و از رگرسیون لجستیک برای تعیین عوامل مؤثر بر اضطراب و افسردگی دانشجویان استفاده شد. ۳۰ پرسش‌نامه ناقص تکمیل شده بودند که از مطالعه خارج شدند و ۱۳ نفر از دانشجویان به دلیل داشتن شرایط خروج از مطالعه مانند سابقه مصرف داروی روان و آرام‌بخش و همچنین سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن اعصاب و روان از مطالعه خارج شدند و در نهایت حجم نمونه به ۲۱۰ نفر کاهش یافت.

یافته‌ها

اطلاعات توصیفی دانشجویان پرستاری شهرستان آبادان نشان داد میانگین سنی دانشجویان مورد مطالعه $22/61 \pm 7/26$ بوده است. ۱۱۸ نفر (۵۶/۲ درصد) از شرکت‌کنندگان مؤنث و ۹۲ نفر (۴۳/۸ درصد) مذکر بودند. همچنین ۱۹۳ نفر (۹۱/۹ درصد) از

همچنین وجود فرد مبتلا به کووید-۱۹ در اطرافیان فرد با افزایش نمرات افسردگی، اضطراب و استرس همراه بود [۱۷]. با توجه به اهمیت اضطراب و افسردگی در دانشجویان پرستاری و ماهیت نوپدید و همه‌گیری کرونا، هدف اصلی این مطالعه تعیین شیوع افسردگی و اضطراب دانشجویان پرستاری آبادان طی همه‌گیری کووید-۱۹ است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی است. جامعه پژوهش همه دانشجویان رشته کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آبادان در سال ۱۳۹۹ بودند. نمونه‌گیری از ۱۳۹۹/۱۱/۲۹ تا ۱۳۹۹/۱۲/۲۹ از طریق پرسش‌نامه آنلاینی که در سامانه دیجی سروی بارگذاری شد، انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل این موارد بود: دانشجوی پرستاری باشد، ترم تحصیلی دانشجوی دو یا بالاتر باشد. همچنین معیارهای خروج شامل این موارد بود: تکمیل ناقص پرسش‌نامه، داشتن سابقه مصرف داروهای روان و آرام‌بخش و داشتن سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن روان.

داده‌ها از طریق پرسش‌نامه اطلاعات پایه، پرسش‌نامه سلامت بیمار-۲۹ یا مقیاس اضطراب بیماری کرونا^۲ جمع‌آوری شدند. شرکت‌کنندگان با پرکردن رضایت‌نامه آگاهانه در بخش اول پرسش‌نامه الکترونیکی، به‌طور ناشناس به نظرسنجی آنلاین پاسخ دادند. در فرم رضایت، اطلاعاتی درمورد اهداف تحقیق، محرمانه بودن اطلاعات و حق لغو مشارکت بدون توجه قبلی به همه شرکت‌کنندگان داده شد. نمونه‌گیری به‌روش دردسترس انجام شد و در گروه‌های اپلیکیشن واتساپ^۳ از دانشجویان درخواست شد که لینک پرسش‌نامه را برای همکلاسی‌های خود ارسال کنند.

فرم اطلاعات پایه شامل متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، ترم تحصیلی دانشجوی، سطح درآمد، پرداخت شهریه، سابقه مشروطی، محل زندگی، سابقه ابتلا به کرونا، وضعیت اشتغال، برنامه منظم ورزشی، رتبه تولد، سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن روان و سابقه مصرف داروهای اعصاب بود.

کروتنکه و همکاران پرسش‌نامه سلامت بیمار-۹ را در سال ۱۹۹۹ برای غربالگری وجود و شدت علائم افسردگی و ارزیابی شدت نشانه‌شناسی افسردگی بر اساس معیارهای چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانپزشکی^۵ ساختند که متشکل از ۹ گویه است. در واقع این پرسش‌نامه بررسی می‌کند طی دو هفته گذشته هر فرد، هر گویه پرسش‌نامه را چند بار تجربه کرده است. این مقیاس دارای طیف لیکرت ۳ نقطه‌ای

2. Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)
3. Corona Disease Anxiety Scale (CDAS)
4. WhatsApp
5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. (DSM-IV)

6. Cronbach's alpha

جدول ۱. نتایج پرسشنامه سلامت بیمار-۹ و مقیاس اضطراب بیماری کرونا

تعداد (درصد)							
متغیر	افسردگی			اضطراب			
	عدم افسردگی	کم	متوسط	شدید	عدم اضطراب یا خفیف	متوسط	
جنسیت	مؤنث	۳۹(۱۸/۵۷)	۲۸(۱۳/۳۳)	۲۷(۱۲/۸۵)	۲۴(۱۱/۴۲)	۸۷(۴۱/۴۲)	۲۰(۹/۵۲)
	مذکر	۴۲(۲۰)	۲۵(۱۱/۹۰)	۱۵(۷/۱۴)	۱۰(۴/۷۶)	۷۸(۳۷/۱۴)	۳(۱/۴۲)
پرداخت شهریه	خیر	۵۴(۲۵/۷۱)	۳۵(۱۶/۶۶)	۲۳(۱۰/۹۵)	۱۷(۸/۰۹)	۱۰۰(۴۷/۶۱)	۲۱(۱۰)
	بله	۲۷(۱۲/۸۵)	۱۸(۸/۵۷)	۱۹(۹/۰۴)	۱۷(۸/۰۹)	۶۵(۳۰/۹۵)	۱۰(۴/۷۶)
سابقه مشروطی	دارم	۷(۳/۳۳)	۱(-/۴۷)	۱(-/۴۷)	۹(۴/۲۸)	۹(۴/۲۸)	۰
	ندارم	۷۴(۳۵/۳۳)	۵۲(۲۴/۷۶)	۴۱(۱۹/۵۲)	۳۴(۱۶/۱۹)	۱۵۶(۷۴/۲۸)	۳۱(۱۴/۷۶)
محل زندگی	شهر با خانواده	۷۰(۳۳/۳۳)	۴۶(۲۱/۹۰)	۳۴(۱۶/۱۹)	۳۲(۱۵/۲۳)	۱۴۰(۶۶/۶۶)	۳۰(۱۴/۲۸)
	شهر تنها	۳(۱/۴۲)	۰	۲(-/۹۵)	۱(-/۴۷)	۴(۱/۹۰)	۱۰(۴/۷۶)
سابقه کرونا	روستا با خانواده	۸(۳/۸۰)	۷(۳/۳۳)	۶(۲/۸۵)	۱(-/۴۷)	۲۱(۱۰)	۰
	دارم	۱۹(۹/۰۴)	۱۳(۶/۱۹)	۱۰(۴/۷۶)	۹(۴/۲۸)	۳۵(۱۶/۶۶)	۹(۴/۲۸)
برنامه منظم ورزشی	ندارم	۶۲(۲۹/۵۲)	۴۰(۱۹/۰۴)	۳۲(۱۵/۲۳)	۲۵(۱۱/۹۰)	۱۳۰(۶۱/۹۰)	۲۲(۱۰/۴۷)
	دارم	۲۷(۱۲/۸۵)	۲۰(۹/۵۳)	۷(۳/۳۳)	۱۱(۵/۲۳)	۵۲(۲۴/۷۶)	۱۰(۴/۷۶)
	ندارم	۵۴(۲۵/۷۱)	۳۳(۱۵/۷۱)	۳۵(۱۶/۶۶)	۲۳(۱۰/۹۵)	۱۱۳(۵۳/۸۰)	۲۱(۱۰)

دادند، دانشجویان مذکر (۲۹/۷۹ درصد) اضطراب کمتری نسبت به دانشجویان مؤنث (۷۰/۲۱ درصد) را تجربه کردند. از کل دانشجویانی که اضطراب متوسط و شدید را گزارش کرده بودند، گروه دانشجویان مجرد (۸۸/۹۳ درصد)، دانشجویانی که برنامه منظم ورزشی نداشتند (۷۱/۱۴ درصد)، آنهایی که در شهر با خانواده زندگی می‌کردند و فقط ۴/۳ درصد از کل دانشجویان سابقه مشروطی را ذکر کردند.

جدول شماره ۲ مدل رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی علائم افسردگی و اضطراب بر اساس مقیاس‌های پرسشنامه پرسشنامه سلامت بیمار-۹ و مقیاس اضطراب بیماری کرونا را نشان می‌دهد. افراد مؤنث ۱/۹ برابر بیشتر از مردان علائم اضطراب کرونا را نشان دادند که تقریباً می‌توان این اختلاف را معنادار دانست ($P=0/055$). دانشجویانی که سابقه ابتلا به کرونا داشتند، ۲/۰۴ برابر بیشتر از افرادی که سابقه ابتلا به کرونا را ذکر نکردند، علائم اضطراب کرونا را نشان دادند ($OR=2/049$) که این اختلاف معنادار می‌باشد ($P=0/049$) و همچنین دانشجویانی که سابقه مشروطی داشتند نسبت به دانشجویانی که سابقه مشروطی نداشتند ۰/۱۶ برابر علائم افسردگی را بیشتر نشان دادند که از نظر آماری این اختلاف معنادار بوده است ($P=0/028$).

دانشجویان مجرد بودند. ۱۵۹ نفر (۷۵/۷ درصد) سابقه ابتلا به کرونا را طی مدت همه‌گیری نداشتند، ۱۲۹ نفر (۶۱/۴ درصد) هیچ هزینه‌ای برای تحصیل پرداخت نمی‌کردند و فقط ۶۵ نفر (۳۱ درصد) برنامه ورزشی منظمی را دنبال می‌کردند. اکثریت دانشجویان (۸۶/۷ درصد) ساکن شهر بودند و به همراه خانواده زندگی می‌کردند و فقط ۴/۳ درصد از کل دانشجویان سابقه مشروطی را ذکر کردند.

جدول شماره ۱ نتایج پرسشنامه پرسشنامه سلامت بیمار-۹ و مقیاس اضطراب بیماری کرونا را نشان می‌دهد که بیانگر شیوع اضطراب و افسردگی در دانشجویان پرستاری شهرستان آبادان است. از مجموع ۲۱۰ نفر شرکت‌کننده ۱۲۹ نفر (۶۱/۴۳ درصد) علائم خفیف تا شدید افسردگی و ۴۵ نفر (۲۱/۴۳ درصد) علائم متوسط و شدید اضطراب را نشان دادند. از بین کل دانشجویان مبتلا به افسردگی، دانشجویان مذکر (۳۸/۷۷ درصد) افسردگی کمتری نسبت به دانشجویان مؤنث (۶۱/۲۳ درصد) داشتند و همچنین از کل دانشجویان افسرده، گروه دانشجویان مجرد (۸۵/۰۲ درصد)، دانشجویانی که برنامه منظم ورزشی نداشتند (۷۰/۵۵ درصد)، آنهایی که در شهر با خانواده زندگی می‌کردند (۸۶/۸۵ درصد) بیشتر از هم‌تایان خود علائم افسردگی را نشان دادند. همچنین از کل دانشجویانی که علائم اضطراب را نشان

جدول ۲. مدل رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی علائم افسردگی و اضطراب، بر اساس مقیاس‌های سلامت بیمار-۹ و اضطراب بیماری کرونا

		اضطراب					افسردگی					متغیر	
	فاصله اطمینان	نسبت شانس	سطح معناداری	خطای استاندارد	شیب خط	فاصله اطمینان	نسبت شانس	سطح معناداری	خطای استاندارد	شیب خط			
جنسیت	زن	-۴/۰۰۳ ۰/۹۸۵	۱/۹۸۵	۰/۰۵۵	۰/۳۵۸	۰/۶۸۶	-۲/۹۸۴ ۰/۹۷۰	۱/۷۰۲	۰/۰۶۴	۰/۲۸۷	۰/۵۳۲	۱	
	مرد											۱	
پرداخت شهریه	خیر	-۲/۳۳۹ ۰/۵۹۴	۱/۱۷۸	۰/۶۳۹	۰/۳۵۰	۰/۱۶۴	-۱/۳۴۰ ۰/۳۸۹	۰/۶۹۴	۰/۲۱۷	۰/۲۹۶	-۰/۳۶۵	۱	
	بله											۱	
سابقه مشروطی	دارم	-۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹۹	۱۳۳۹۷	-۱۹/۹۶۰	-۱/۸۲۲ ۰/۰۳۴	۰/۱۶۶	۰/۰۲۸	۰/۸۱۵	-۱/۷۹۳	۱	
	ندارم											۱	
محل زندگی	شهر خانواده	-۴۸/۷۳۴ ۰/۸۲۳	۶/۳۰۰	۰/۰۷۶	۱/۰۳۹	۱/۸۴۱	-۲/۲۹۱ ۰/۳۶۵	۰/۹۱۴	۰/۸۴۸	۰/۴۶۹	-۰/۰۹۰	۱	
	شهر تنها روستا خانواده	-۱۴۵/۳۵ ۰/۷۵۸	۱۰/۵۰۰	۰/۰۷۹	۱/۳۴۱	۲/۳۵۱	-۳/۳۵۰ ۰/۰۹۳	۰/۵۷۱	۰/۵۴۷	۰/۹۲۹	-۰/۵۶۰	۱	
سابقه کرونا	دارم	-۴/۱۹۱ ۱/۰۰۲	۲/۰۴۹	۰/۰۴۹	۰/۳۶۵	۰/۷۱۷	-۲/۰۶۴ ۰/۵۶۱	۱/۰۷۷	۰/۸۲۴	۰/۳۳۲	۰/۰۷۴	۱	
	ندارم											۱	
برنامه ورزشی	دارم	-۱/۸۲ ۰/۴۲۸	۰/۸۸۳	۰/۷۳۶	۰/۳۶۹	-۰/۱۲۵	-۱/۵۱۸ ۰/۴۶۰	۰/۸۳۵	۰/۵۵۴	۰/۳۰۵	-۰/۱۸۰	۱	
	ندارم											۱	

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه مقطعی با هدف تعیین شیوع اضطراب و افسردگی در دانشجویان پرستاری آبادان طی همه‌گیری کووید-۱۹ در سال ۱۳۹۹ انجام شد. در این مطالعه ۶۱/۴۳ درصد از دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آبادان، افسردگی خفیف تا شدید و ۲۱/۴۳ درصد علائم اضطراب متوسط تا شدید را گزارش کردند. در این راستا می‌توان به مطالعه میری و همکاران اشاره کرد که در این مطالعه طی همه‌گیری کووید-۱۹ دانشجویان پزشکی همدان در جاتی از اضطراب و افسردگی را نشان دادند، اما شیوع علائم افسردگی در همه‌گیری کووید-۱۹ در دانشجویان پزشکی همدان به‌طور چشمگیری کمتر از دانشجویان پرستاری آبادان بود.

همسو با مطالعه حاضر می‌توان به مطالعه‌های دیگر در بنگلادش اشاره کرد که در این مطالعه همچون مطالعه حاضر طی همه‌گیری کووید-۱۹ اضطراب و افسردگی دانشجویان پرستاری قابل توجه بوده است [۹]. اما شیوع اضطراب در این مطالعه خیلی بیشتر از دانشجویان پرستاری آبادان بود. مطالعه در بنگلادش در ماه‌های ابتدایی شیوع کرونا انجام شده بود. زمانی که اطلاعات در زمینه این بیماری کافی نبود و نگرانی‌های زیادی در مورد نحوه انتقال

و کنترل این بیماری وجود داشت [۵]. علاوه بر این، وضعیت نابه‌سامان این کشور و عدم استفاده از پرسش‌نامه اختصاصی کووید-۱۹ جهت گردآوری داده‌ها می‌تواند در بالا بودن شیوع اضطراب در مطالعه‌ای که در بنگلادش انجام شده مؤثر باشند.

دانشجویان دختر در این مطالعه علائم افسردگی و اضطراب را بیش از دانشجویان مذکر گزارش کردند که این نتیجه هم‌راستای مطالعه‌های دیگر در چین بود که نشان داد جنسیت مؤنث یک ریسک فاکتور برای افزایش احتمال افسردگی در دوران همه‌گیری است [۲۱]. در حالی که در مطالعه دیگری در چین شیوع علائم اضطراب در دانش‌آموزان پسر بیش از دختران بود [۲۲]. به نظر می‌رسد علت این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در گروه سنی دو مطالعه باشد، زیرا دانش‌آموزان پسر دبیرستانی به دلیل اینکه در سن بلوغ هستند از نظر روانی شرایط ناپایداری دارند و این مسئله می‌تواند علت تفاوت باشد. برخی مطالعات در پسران، وجود ارتباط مثبت بین فعالیت غدد جنسی و آدرنال با اضطراب را نشان دادند [۲۳]. نتایج را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که در دوران قرنطینه با ایجاد فاصله اجتماعی و محدودیت ارتباطات، به دلیل اینکه زنان از نظر روانی، عاطفی‌تر از مردان هستند و اهمیت بیشتری برای روابط بین فردی قائل هستند، بیشتر مستعد آسیب‌های روانی از جمله افسردگی و اضطراب هستند [۲۴].

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به حجم پایین نمونه اشاره کرد که علت این امر کمبود جمعیت دانشکده و تحت وب بودن پرسش‌نامه بوده است.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به استفاده از مقیاس ویژه بیماری کووید-۱۹ برای متغیر اضطراب اشاره کرد، در مطالعات مشابه از ابزارهای عمومی برای سنجش اضطراب استفاده شده است.

از دیگر نقاط قوت این مطالعه می‌توان به جمع‌آوری الکترونیک داده‌ها اشاره کرد که رعایت فاصله اجتماعی در شرایط همه‌گیری را مورد توجه قرار داده است. از سوی دیگر، جمع‌آوری الکترونیک داده‌ها به دلیل نبود مصاحبه حضوری و بررسی حضوری وضعیت روانی مددجو، می‌تواند نقطه‌ضعفی برای مطالعه حاضر باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی جهت تکمیل پژوهش حاضر با حجم نمونه بیشتر و با ابزارهای دیگر و یا به وسیله مصاحبه حضوری با دانشجویان انجام شود. همچنین برای گروه‌های پرخطر مطالعه، از جمله دانشجویان با سابقه مشروطی، دانشجویان با سابقه ابتلا به کرونا و دختران، جلسات مشاوره گروهی و یا تفریحات سازمان داده‌شده طراحی و اجرا شود.

توصیه می‌شود مطالعات بعدی با هدف بررسی تأثیر مداخلات مذکور در اضطراب و استرس گروه‌های پرخطر مطالعه انجام شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی به شماره IR.ABADANUMS. REC.1399.191 از دانشگاه علوم پزشکی آبادان است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

نمونه‌گیری و نگارش مقاله: تارا برزو؛ طراحی پژوهش، جمع‌بندی نهایی، نگارش مقاله و نتیجه‌گیری: مهسا تفضلی؛ تحلیل آماری: فاطمه مقصودی؛ مروری بر متون: شهلا اسدی حویزیان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از مسئولین محترم معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی آبادان تقدیر و تشکر می‌شود.

مطالعه حاضر نشان داد نداشتن برنامه منظم ورزشی می‌تواند باعث افزایش علائم افسردگی و اضطراب در دانشجویان شود که در این راستا مطالعه باقری و همکاران نشان داد در افراد ورزشکار، اضطراب کرونا کمتر و سبک مقابله‌ای مسئله‌مدار در آنان بیشتر از افراد غیرورزشکار بوده است [۲۵]. در مطالعه‌ای دیگر که در ایتالیا انجام شد افرادی که طی همه‌گیری کووید-۱۹ فعالیت بدنی خود را در منزل ادامه داده بودند از بهزیستی روان‌شناختی بالاتری برخوردار بودند [۲۶]. بنابر این نتایج می‌توان گفت داشتن فعالیت ورزشی منظم تأثیر مثبتی در بهبود وضعیت روان‌شناختی افراد در شرایط همه‌گیری دارد.

در مطالعه حاضر دانشجویانی که سابقه ابتلا به کرونا داشتند بیش از سایرین، علائم اضطراب و افسردگی را نشان دادند. این مطالعه هم‌راستا با مطالعه انجام‌شده در چین است که نشان داد افرادی که در نزدیکی خود، افراد مشکوک یا مبتلا به کووید-۱۹ داشتند، بیشتر علائم اضطراب و افسردگی را نشان دادند [۲۷]. زیرا تجربه شرایط تنش‌زای بیماری برای فرد و یا خانواده وی می‌تواند به بروز اختلالات روان‌شناختی در فرد منجر شود. علاوه بر این مطالعه‌ای دیگر نشان می‌دهد کرونا و شرایط ایجادشده ناشی از آن مانند قرنطینه، فرد را مستعد اختلالات روانی مانند افسردگی، تحریک‌پذیری و عصبانیت می‌کند [۲۸].

علائم افسردگی در دانشجویانی که سابقه مشروطی دارند بیشتر از دانشجویانی است که سابقه مشروط شدن نداشتند. در مطالعات دیگر دانشجویانی که سابقه مشروطی داشتند، اختلالات روانی از جمله اضطراب و افسردگی را بیش از سایرین گزارش کردند. به‌طور کلی دانشجویان به دنبال مشروط شدن، دچار احساس ناکارآمدی در تحصیل می‌شود که این احساس می‌تواند سرآغاز ابتلا به اختلالات روان‌شناختی از جمله اضطراب و افسردگی باشد [۲۹]، اما در مطالعات انجام‌شده در زمینه اختلالات روان‌شناختی ناشی از کووید-۱۹ در دانشجویان، توجه چندانی به این موضوع نشده بود که توصیه می‌شود در مطالعات آتی مورد توجه قرار گیرد.

شیوع اضطراب و افسردگی در دانشجویان پرستاری آبادان طی پاندمی کووید-۱۹ قابل توجه است. با انجام مطالعه حاضر می‌توان به این نتیجه رسید که تداوم همه‌گیری می‌تواند باعث به خطر افتادن سلامت روان دانشجویان پرستاری شود و از آنجا که دانشجویان پرستاری همان پرستاران آینده هستند، وقوع این امر می‌تواند تهدیدی برای سلامت عموم جامعه محسوب شود. اکنون حدود ۲ سال است که از ورود ویروس کرونا به ایران می‌گذرد، با شیوع این بیماری، همه‌آحاد جامعه، به‌ویژه جوامع دانشگاهی با بحران بزرگی مواجه شدند. با در نظر داشتن آثار روان‌شناختی ناشی از همه‌گیری بر دانشجویان و با توجه به اینکه نمی‌توان زمان مشخصی برای پایان این بحران تعیین کرد، انتظار می‌رود حمایت‌های روانی از طرف دانشگاه برای جلوگیری از آسیب در دانشجویان هم در شرایط کرونا و هم در شرایط پساکرونا انجام شود.

References

- [1] Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol.* 2020; 92(4):401-2. [DOI:10.1002/jmv.25678] [PMID] [PMCID]
- [2] Kannan S, Ali PSS, Sheeza A, Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019)-recent trends. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020; 24(4):2006-11. [DOI:10.26355/eurrev_202002_20378]
- [3] World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard. Geneva: World Health Organization; 2022. [Link]
- [4] Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulopoor S, Mohammadi M, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Global Health.* 2020; 16(1):57. [DOI:10.1186/s12992-020-00589-w] [PMID] [PMCID]
- [5] Moghanibashi-Mansourieh A. Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr.* 2020; 51:102076. [DOI:10.1016/j.ajp.2020.102076] [PMID] [PMCID]
- [6] Lee SA, Jobe MC, Mathis AA, Gibbons JA. Incremental validity of coronaphobia: Coronavirus anxiety explains depression, generalized anxiety, and death anxiety. *J Anxiety Disord.* 2020; 74:102268. [DOI:10.1016/j.janxdis.2020.102268] [PMID] [PMCID]
- [7] Bagheri Sheykhgafshe F, Arianipour M, Saeedi M, Savabi Niri V. [The consequences of the Coronavirus 2019 pandemic on the mental health of the elderly: Systematic review (Persian)]. *J Prevent Med.* 2021; 8(2):83-95. [Link]
- [8] Carolan C, Davies CL, Crookes P, McGhee S, Roxburgh M. COVID 19: Disruptive impacts and transformative opportunities in undergraduate nurse education. *Nurse Educ Pract.* 2020; 46:102807. [DOI:10.1016/j.nepr.2020.102807] [PMID] [PMCID]
- [9] Islam MA, Barna SD, Raihan H, Khan MNA, Hossain MT. Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *Plos One.* 2020; 15(8):e0238162. [DOI:10.1371/journal.pone.0238162] [PMID] [PMCID]
- [10] Bayram N, Bilgel N. The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2008; 43(8):667-72. [DOI:10.1007/s00127-008-0345-x] [PMID]
- [11] Kulsoom B, Afsar NA. Stress, anxiety, and depression among medical students in a multiethnic setting. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015; 11:1713-22. [DOI:10.2147/NDT.S83577] [PMID] [PMCID]
- [12] Meitei KT, Singh HS. Prevalence of depression among Indian population. *Online J Health Allied Scs.* 2019; 18(4):12. [Link]
- [13] Savitsky B, Findling Y, Erel A, Hendel T. Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Educ Pract.* 2020; 46:102809. [DOI:10.1016/j.nepr.2020.102809] [PMID] [PMCID]
- [14] Cheung T, Wong SY, Wong KY, Law LY, Ng K, Tong MT, et al. Depression, anxiety and symptoms of stress among baccalaureate nursing students in Hong Kong: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2016; 13(8):779. [DOI:10.3390/ijerph13080779] [PMID] [PMCID]
- [15] Saadatirad M T, Mashhadi F, Akbarzadeh H, Mohseni F, Aghaei S, Haddad Samani F, et al. [Evaluation of mental health status of nursing students of the Islamic Azad University, Sari, Iran, during the COVID-19 pandemic in winter 2021 (Persian)]. *J Health Res Community.* 2021; 7(1):25-36. [Link]
- [16] García-González J, Ruqiong W, Alarcon-Rodriguez R, Requena-Mullor M, Ding C, Ventura-Miranda MI. Analysis of anxiety levels of nursing students because of e-learning during the COVID-19 pandemic. *Healthcare.* 2021; 9(3):252. [DOI:10.3390/healthcare9030252] [PMID] [PMCID]
- [17] Alsolais A, Alquwez N, Alotaibi KA, Alqarni AS, Almalki M, Alsolami F, et al. Risk perceptions, fear, depression, anxiety, stress and coping among Saudi nursing students during the COVID-19 pandemic. *J Mental Health.* 2021; 30(2):194-201. [DOI:10.1080/09638237.2021.1922636] [PMID]
- [18] Farrahi H, Gharraee B, Oghabian MA, Zare R, Pirmoradi MR, Najibi SM, et al. [Psychometric properties of the Persian version of patient health questionnaire-9 (Persian)]. *Iran J Psychiatry Clin Psychol.* 2021; 27(2):248-63. [DOI:10.32598/ijpcp.27.2.3375.1]
- [19] Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. [Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Health Psychol (Persian)*]. 2020; 8(32):163-75. [Link]
- [20] 200 Hasanpour M, Maroufizadeh S, Mousavi H, Noughani F, Afshari M. Prevalence of generalized anxiety disorder among nursing students in Iran during the COVID-19 pandemic: A web-based cross-sectional study. *Int J Afr Nurs Sci.* 2021; 15:100360. [DOI:10.1016/j.ijans.2021.100360] [PMID] [PMCID]
- [21] Chang J, Yuan Y, Wang D. [Mental health status and its influencing factors among college students during the epidemic of COVID-19 (Chinese)]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao.* 2020; 40(2):171-6. [DOI:10.12122/j.issn.1673-4254.2020.02.06]
- [22] Xu Q, Mao Z, Wei D, Liu P, Fan K, Wang J, et al. Prevalence and risk factors for anxiety symptoms during the outbreak of COVID-19: A large survey among 373216 junior and senior high school students in China. *J Affect Disord.* 2021; 288:17-22. [DOI:10.1016/j.jad.2021.03.080] [PMID]
- [23] Reardon LE, Leen-Feldner EW, Hayward C. A critical review of the empirical literature on the relation between anxiety and puberty. *Clin Psychol Rev.* 2009; 29(1):1-23. [DOI:10.1016/j.cpr.2008.09.005] [PMID] [PMCID]
- [24] Eskandari H. [Cultural pattern of depression in Iranian students with an emphasis on gender and marital status (Persian)]. *Cultural psychology.* 2017; 1(1):4-24. [Link]
- [25] Bagheri Sheykhgafshe F, Tajbaksh K, Abolghasemi A. [Comparison of Covid-19 anxiety, coping styles and health anxiety in athletic and non-athletic students (Persian)]. *Sport Psychol Stud.* 2020; 9(32):283-306. [DOI:10.22089/SPSY.2020.9377.2027]
- [26] Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D'Agata V, Palma A, et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon.* 2020; 6(6):e04315. [DOI:10.1016/j.heliyon.2020.e04315] [PMID] [PMCID]
- [27] Wang Z-H, Yang H-L, Yang Y-Q, Liu D, Li Z-H, Zhang X-R, et al. Prevalence of anxiety and depression symptom, and the demands for psychological knowledge and interventions in college students during COVID-19 epidemic: A large cross-sectional study. *J Affect Disord.* 2020; 275:188-93. [DOI:10.1016/j.jad.2020.06.034] [PMID] [PMCID]
- [28] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *lancet.* 2020; 395(10227):912-20. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30460-8]
- [29] Delaram M, Aein F, Fouroozandeh N. [The effective factors on dropout in students of Shahrekord University of Medical Sciences (Persian)]. *Hor-mozgan Med J.* 2012; 16(2):163-72. [Link]