



## A preventive approach in investigating the role of lifestyle, social relations and the social, economic status of the family in the severity infection of covid-19

Mozhgan Rabbani Bavojdan<sup>1</sup>, Fatemeh Nosrati<sup>2</sup>, Mahdi Dehestani<sup>3</sup>, GholamAli Afroz<sup>4</sup>

1. Ph.D Candidate in Health Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: [mozhgan.rabani@yahoo.com](mailto:mozhgan.rabani@yahoo.com)

2. Associate Professor, Department of Psychology, and Education of Exceptional Children, Psychology and Educational Science Faculty, University of Tehran, Iran. E-mail: [fnosrati@ut.ac.ir](mailto:fnosrati@ut.ac.ir)

3. Associate Professor, Department of Psychology, South Tehran Branch, Payam Noor University, Tehran, Iran. E-mail: [dr.dehestani.m@gmail.com](mailto:dr.dehestani.m@gmail.com)

4. Distinguished Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Exceptional Child Education, University of Tehran, Iran. E-mail: [afroz@ut.ac.ir](mailto:afroz@ut.ac.ir)

### ARTICLE INFO

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received 03 January 2024

Received in revised form 30 January 2024

Accepted 05 March 2024

Published Online 22 October 2024

#### Keywords:

lifestyle,  
social relations,  
socio-economic status,  
Covid19

### ABSTRACT

**Background:** Several factors may be associated with the severity of COVID-19. Lifestyle, social relations, and socio-economic status can also influence how external stressors, including health crises, are perceived. However, limited research has addressed their role as risk factors in the severity of COVID-19 in both hospitalized and non-hospitalized patients.

**Aims:** The present study was conducted with the aim of In the investigation of the role of lifestyle, social relations and socio-economic status of the family in the severity of Covid-19.

**Methods:** This cross-sectional (analytical) research included all individuals aged 18 years and older in Kerman city who had experienced COVID-19 between March 2020 and April 2021. The statistical sample, selected through stratified random sampling, comprised 180 hospitalized patients and 220 non-hospitalized patients out of a total of 146,000 patients. Data were collected using lifestyle questionnaires (Laali, 2013), quality of relationships (Pierce, 1991), and demographic questionnaires. Data analysis was performed using the logistic regression method with SPSS26 software.

**Results:** Logistic regression revealed that lifestyle, social relations, and socio-economic status significantly contribute to the severity of COVID-19 infection in both hospitalized and non-hospitalized adults. The likelihood of hospitalization is higher in COVID-19 patients with an inappropriate lifestyle, low socio-economic status, and weak social relations ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Recognizing the role of these factors in the severity of COVID-19 enhances officials' understanding of their impact and strengthens preparedness for responding to potential future outbreaks or other infectious epidemics.

**Citation:** Rabbani Bavojdan, M., Nosrati, F., Dehestani, M., & Afroz, Gh.A. (2024). A preventive approach in investigating the role of lifestyle, social relations and the social, economic status of the family in the severity infection of covid-19. *Journal of Psychological Science*, 23(140), 53-68. [10.52547/JPS.23.140.53](https://doi.org/10.52547/JPS.23.140.53)

*Journal of Psychological Science*, Vol. 23, No. 140, 2024

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.23.140.53](https://doi.org/10.52547/JPS.23.140.53)



✉ **Corresponding Author:** Fatemeh Nosrati, Associate Professor, Department of Psychology, and Education of Exceptional Children, Psychology and Educational Science Faculty, University of Tehran, Iran.

E-mail: [fnosrati@ut.ac.ir](mailto:fnosrati@ut.ac.ir), Tel: (+98) 9391250558

## Extended Abstract

### Introduction

Everyone is susceptible to contracting COVID-19, but recent studies have identified several risk factors associated with an increased susceptibility and the risk of severe disease in individuals who contract COVID-19. These factors should be taken into consideration when controlling and managing the epidemic.

Lifestyle is defined as a way of life based on identifiable patterns or behaviors (Brio Vigano et al., 2023). It is linked to chronic diseases that may lead to severe COVID-19 infections. Moreover, lifestyle patterns are closely connected to the regulation of immune system function. An unhealthy lifestyle can negatively impact the body's immune function, increasing the risk of disease severity and even death from infections (Lee et al., 2020).

Social relations encompass the relationships between family members, friends, neighbors, colleagues, and other dependents. Scientists emphasize that social relations significantly impact health (Khaliq et al., 2022). Adverse health outcomes, including inflammatory factors, immune system dysfunction, and mortality, have been associated with poor-quality social relations, low levels of participation, and a low quantity of social connections (Robles, 2020; Leshak & Eisenberger, 2019). However, there is limited information on how social relations specifically affect health. While social isolation may impact the inflammatory responses of the immune system (Leshak & Eisenberger, 2019), it simultaneously results in reduced exposure to the COVID-19 virus, potentially leading to fewer infections among socially isolated individuals.

The social and economic status of the family may also be related to barriers and opportunities for healthy living, influencing various health outcomes in adults (Xiang et al., 2019). Some studies have found a close relationship between respiratory infections and economic and social status (Mamlong et al., 2021). Therefore, socio-economic status can act as a buffer against life stress and may play a role in preventing COVID-19 contraction. While much research has focused on the factors influencing COVID-19

infection, there is a lack of information about the factors related to the severity of the disease and a comparison of these factors in hospitalized and non-hospitalized patients. The present research aims to answer the question: Do lifestyle, social relations, and the socio-economic status of the family play a role in the severity of COVID-19?

### Method

This research employed a cross-sectional analytical design. The statistical population comprised all individuals aged 18 years and above in Kerman city who had contracted COVID-19 between March 2020 and April 2021. The statistical sample, based on a total of 146,000 patients, included 180 hospitalized patients and 220 non-hospitalized patients. The inclusion criteria involved experiencing COVID-19 between April 2020 and March 2021, having a positive and confirmed PCR test, and being registered in the Sib system at the health centers of Kerman. Participants were selected through stratified random sampling. The criteria for entering the study required participants to have experienced COVID-19 during the specified period, with a positive and confirmed PCR test. The hospitalized group included individuals aged 18 and above who were admitted to the hospital, while the non-hospitalized group comprised individuals aged 18 and above who were not hospitalized. Exit criteria included participant withdrawal at any stage and failure to answer the questionnaire.

To prioritize participant well-being, electronic questionnaires were designed and provided to participants. Researchers contacted participants, explained the study's objectives, emphasized voluntariness and the confidentiality of responses, and sought participants' consent to participate. The questionnaire link was then sent to participants.

The data collection instruments included demographic questionnaires developed by the researcher, consisting of six questions related to income, the number of income-generating family members, the patient's education level, and the head of the family's education level, housing situation, and the patient's job status. These factors collectively represented the socio-economic status index of the family. Additionally, lifestyle questionnaires (Laali,

2013), consisting of 70 questions, and quality of relationships questionnaires (Pierce, 1991), comprising 29 questions, were utilized.

Finally, data were analyzed using the logistic regression method with SPSS26.

**Results**

Before analyzing the data, the assumptions of linear relationships in logistic regression and non-linear relationships between predictor variables were examined. The results indicated that the assumptions were met. Descriptive statistics and research variables are presented in Table 1.

To investigate factors related to COVID-19 severity, the Ohm-Neibos tests were applied for model coefficients of variables in the logistic regression model. As shown in Table 2, the chi-square values for lifestyle ( $\chi^2= 224.1, p= 0.000$ ), social relations ( $\chi^2= 281.8$ ), and socio-economic status ( $\chi^2= 69.6, p= 0.000$ ) are all significant. This implies that

lifestyle, social relations, and socio-economic status play a significant role in the severity of COVID-19 infection in both hospitalized and non-hospitalized adults. Furthermore, based on Table No. 2, the probability ratio value for lifestyle, equal to 0.72, is significant (OR= 0.72,  $p= 0.000$ ). In other words, with a unit increase in lifestyle, the probability of being hospitalized due to the severity of COVID-19 decreases by 0.72. The probability ratio value for social relations, equal to 0.50, is significant (OR= 0.50,  $p= 0.000$ ). This suggests that with a unit increase in social relations, the probability of being hospitalized due to the severity of COVID-19 decreases by 0.50. Additionally, the probability ratio value for socio-economic status, equal to 0.17, is significant (OR= 0.17,  $p= 0.000$ ). This indicates that with a one-unit increase in socio-economic status, the probability of hospitalization due to the severity of COVID-19 decreases by 0.17.

**Table 1. Descriptive statistics of research variables**

variables	Patients without hospitalization				Hospitalized patients			
	M	SD	sk	Ku	M	SD	sk	Ku
lifestyle	115.2	7.8	0.265	0.237	104.4	4.9	0.413	0.360
social relations	57.77	3.56	-0.121	0.237	51.53	2.2	0.001	0.360
socio-economic status	2.06	0.56	-0.53	0.237	1.63	0.36	0.911	0.360

The results of the logistic regression output with the inclusion of interaction terms for each predictor variable with the logarithm of that variable showed that none of the interaction terms for the predictor variables, lifestyle ( $P > 0.05$ ), social relations ( $P > 0.05$ ), and socio-economic status ( $P > 0.05$ ), are significant. Therefore, the assumption of a linear relationship with the logarithm for the predictor variables of lifestyle, social relations, and socio-economic status is valid ( $P > 0.05$ ).

Additionally, the tolerance and VIF values obtained from the multiple regression analysis to examine the linear relationship between predictor variables indicated that the tolerance values for all predictor variables, lifestyle (VIF= 192.0, Tolerance= 1.5), social relations (VIF= 369.0, Tolerance= 0.72), and socio-economic status (VIF= 658.0, Tolerance= 0.57), are above the criterion of 1.0. The VIF values are below the threshold of 10, suggesting that there is no multicollinearity issue. Therefore, the assumption

of no linear relationship between predictor variables is upheld. Furthermore, the Ohm-Niebos tests were utilized to examine the model coefficients of the regression model variables in the logistic regression. According to Table 2, the chi-square values for lifestyle ( $\chi^2= 224.1, p= 0.000$ ), social relations ( $\chi^2= 281.8, p= 0.000$ ), and socio-economic status ( $\chi^2= 69.6, p= 0.000$ ) are all significant. This implies that these variables play a significant role in the severity of COVID-19 infection in both hospitalized and non-hospitalized adults.

In conclusion, the research findings suggest that lifestyle, social relations, and socio-economic status are significant factors in the severity of COVID-19 infection in adults, both hospitalized and non-hospitalized. The R2 values indicate that lifestyle explains 57% of the variance in COVID-19 severity, social relations explain 67%, and socio-economic status explains 21%.

Table 2. The results of the Ominbus tests for the model coefficient of the variables of the regression model and logistic regression

variables	logistic regression					Ominbus					
	B	SE	Wald	df	p	(95% confidence interval(CI)) odds ratio(OR)	$\chi^2$	p	-2LL	Cox and Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>
lifestyle	-0.31	0.034	87.42	1	0.001	(-0/38,-0/26)0/72	224/1	0/001	326/4	0/42	0/57
Constant	-34.2	3.64	2.88	1	0.001	(28/5,41/8)7/430					
social relations	-0.691	0.068	103.5	1	0.001	(-0/82,-0/61)0/50	281/8	0/001	268/6	0/50	0/67
Constant	37.5	3.69	103.8	1	0.001	(31.7,46/4)1/12					
socio-economic status	-1.78	0.238	56.04	1	0.001	(-2/2,-1/3)0/17	69/6	0/001	480/8	0/16	0/21
Constant	3.06	0.439	78.7	1	0.001	(2/2,4/03)21/4					

Based on Table No. 2, the odds ratio for lifestyle is significant at 0.72 (OR= 0.72, p= 0.000). In other words, with a one-unit increase in lifestyle, the probability of hospitalization due to the severity of COVID-19 decreases by 0.72. The odds ratio value for social relations is significant at 0.50 (OR= 0.50, p= 0.000). This indicates that with a one-unit increase in social relations, the probability of hospitalization due to the severity of COVID-19 decreases by 0.50. Similarly, the odds ratio value for socio-economic status is significant at 0.17 (OR= 0.17, p= 0.000). In other words, with a one-unit increase in socio-economic status, the probability of hospitalization due to the severity of COVID-19 decreases by 0.17.

### Conclusion

The results indicate that the likelihood of hospitalization in COVID-19 patients is higher with lower socio-economic status, inappropriate lifestyle, and low social relations. Lifestyle plays a crucial role in immunity, and evidence suggests that certain unhealthy lifestyle components can disrupt the immune system, making individuals more susceptible to infectious diseases (Ifeuma Mani & Adelwu, 2020).

Social relations also play a significant role, as evidenced by Koyama et al. (2021), who found that social isolation and loneliness were associated with higher chronic inflammation during the COVID-19 pandemic. Low-quality social relations, limited social connections, and reduced participation levels are linked to inflammatory factors, immune system dysfunction, and increased mortality (Leshak & Eisenberger, 2019).

Regarding socio-economic status, studies by Mak et al. (2022), Boglione and Dodaro (2022), and Sis et al.

(2021) emphasize its influence on COVID-19 infection, severity, hospitalization, ICU admission, and cardiac complications. Certain social groups, due to factors like fragility, work conditions, precarious living situations, and low literacy levels, are more vulnerable to severe forms or death from COVID-19 (Berstrom and Tao, 2020). Socio-economic factors contribute to health disparities in society, with lower socio-economic levels correlating with poorer health conditions and a higher prevalence of underlying diseases (Bambra et al., 2020).

Understanding the impact of these factors on COVID-19 severity improves officials' comprehension and enhances preparedness for potential future outbreaks or other infectious pandemics. The study's limitations include focusing only on Kerman City as the statistical population, suggesting the need for investigations in other cities in the Kerman region to determine health and executive priorities.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This article is taken from the doctoral dissertation of the first author in the field of Health Psychology in the Faculty of Psychology, University of Tehran. In order to maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals.

**Funding:** This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

**Authors' contribution:** The first author was the senior author, the second were the supervisors and the third was the advisors.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest for this study.

**Acknowledgments:** I would like to appreciate the supervisor, the advisors, the Participants in the study.





## یک رویکرد پیشگیرانه در بررسی نقش سبک زندگی، روابط اجتماعی و موقعیت اجتماعی، اقتصادی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹

مژگان ربانی باوجدان<sup>۱</sup>، فاطمه نصرتی<sup>۲</sup>، مهدی دهستانی<sup>۳</sup>، غلامعلی افروز<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۴. استاد ممتاز، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

### چکیده

### مشخصات مقاله

**زمینه:** عوامل متعددی می‌توانند با شدت ابتلا در کووید-۱۹ مرتبط باشند. سبک زندگی، روابط اجتماعی و موقعیت اقتصادی-اجتماعی نیز می‌تواند بر چگونگی درک عوامل استرس‌زای بیرونی از جمله بحران‌های سلامتی تأثیر بگذارند. با این حال، تحقیقات کمی در مورد نقش آن‌ها به عنوان عوامل خطر در شدت ابتلا به کووید-۱۹ در مبتلایان بستری و غیر بستری در تحقیقات نادیده گرفته شده است.

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش سبک زندگی، روابط اجتماعی، موقعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹ انجام شد.

**روش:** این پژوهش از نوع مقطعی (تحلیلی) بود. جامعه آماری شامل تمامی افراد ۱۸ سال به بالا در شهر کرمان با تجربه ابتلا به کووید-۱۹ در فاصله زمانی اسفند ۱۳۹۹ تا فروردین ۱۴۰۰ بود. نمونه آماری با توجه به تعداد کل مبتلایان ۱۴۶۰۰ نفر، ۱۸۰ مبتلا بستری شده و ۲۲۰ مبتلا بدون بستری به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های سبک زندگی (لعلی، ۱۳۹۱)، کیفیت روابط (پیرس، ۱۹۹۱)، پرسشنامه جمعیت شناختی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از روش رگرسیون لجستیک، با نرم‌افزار SPSS-26 تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** رگرسیون لجستیک نشان داد سبک زندگی، روابط اجتماعی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی در شدت ابتلاء به کووید-۱۹ در بزرگسالان مبتلا بستری شده و مبتلا بستری نشده نقش معنی‌داری دارند و شانس بستری شدن در مبتلایان به کووید-۱۹ با سبک زندگی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی نامناسب و روابط اجتماعی پایین بیشتر است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نقش این عوامل در شدت ابتلا مبتلایان به کووید-۱۹، درک مسئولین را از تأثیر این عوامل بهبود می‌بخشد و آمادگی را برای پاسخ به شیوع‌های احتمالی در آینده یا همه‌گیرهای مسری دیگر تقویت می‌کند.

**استناد:** ربانی باوجدان، مژگان؛ نصرتی، فاطمه؛ دهستانی، مهدی؛ و افروز، غلامعلی (۱۴۰۳). یک رویکرد پیشگیرانه در بررسی نقش سبک زندگی، روابط اجتماعی و موقعیت اجتماعی، اقتصادی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۰، ۵۳-۶۸.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۰، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.140.53](https://doi.org/10.52547/JPS.23.140.53)



© نویسندگان.

✉ نویسنده مسئول: فاطمه نصرتی، دانشیار، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

رایانامه: [fnosrati@ut.ac.ir](mailto:fnosrati@ut.ac.ir) تلفن: ۰۹۳۹۱۲۵۰۵۵۸

## مقدمه

همه‌گیری‌های واگیردار همیشه در تاریخ بشر وجود داشته‌اند، اما با گذشت زمان، همه‌گیری‌های جدیدی ظاهر شده است که به سرعت در حال پیشرفت هستند. این بیماری‌ها به عنوان بیماری‌های نوظهور شناخته شده‌اند. که تأثیر قابل توجهی در سلامت جهانی ایجاد کرده‌اند و از دلایل عمده مرگ، ناتوانی و مشکلات اجتماعی و اقتصادی میلیون‌ها نفر هستند. در کشورهای در حال توسعه نیز، بیماری‌های واگیردار منجر به مرگ و میر و مشکلات زیادی شده‌اند. یکی از همه‌گیری‌های واگیردار نوظهور در سه سال اخیر، کووید-۱۹ بود. برای اولین بار در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹، مواردی از ذات‌الریه یا پنومونی به سازمان بهداشت جهانی گزارش شد (منچیا و همکاران، ۲۰۲۲ ربانی باوجدان و همکاران، ۱۴۰۲). علت آن ناشناخته بود و درمان‌های موجود هم مؤثر نبودند. از آن زمان بسیار سریع به تعداد زیادی از کشورها گسترش پیدا کرد به طوری که سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۳) به دلیل رشد چشم‌گیر آن در چین و سایر کشورها، آن را به عنوان یک بیماری همه‌گیر اعلام کرد. و بر اساس گزارش همان سازمان منجر به مرگ بیش از ۶ میلیون نفر در سراسر جهان شد. با توجه به خصوصیت، سرعت انتشار و درصد مرگ و میر ناشی از این ویروس و ترس، نگرانی و اضطراب ناشی از ابتلای احتمالی خود یا اعضای خانواده، بار روانی زیاد و مخربی ایجاد نمود که توانست منجر به سطح استرس بالا گردد. و پیامدهای پیش‌بینی نشده میان مدت و طولانی مدت برای سلامت روان و جسم داشت (تیلور و همکاران، ۲۰۲۱). در این میان، سبک زندگی نقش اساسی در سلامتی، پیشگیری، مدیریت و درمان یک سری بیماری‌های مزمن دارد، همچنین، ارتباط تنگاتنگی با تنظیم عملکرد سیستم ایمنی دارند، به طوری که سبک زندگی ناسالم می‌تواند بر عملکرد ایمنی بدن تأثیر منفی بگذارد و خطر شدت بیماری و حتی مرگ و میر ناشی از هرگونه عفونت را افزایش می‌دهد (آرنا و اسمیرمول، ۲۰۱۹؛ محمدپور و همکاران، ۱۴۰۱). سبک زندگی به عنوان شیوه زندگی بر اساس الگوها یا رفتارهای قابل شناسایی تعریف می‌شود که توسط تعامل بین ویژگی‌های فردی، روابط اجتماعی و عوامل اجتماعی-اقتصادی و محیطی تعیین می‌شود (برویو و یگانو و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، سبک زندگی با بروز مشکلات جسمی از سبک زندگی مانند چاقی، فشار خون بالا و دیابت، قلبی عروقی که عامل خطر ابتلا به کووید-۱۹ شدید هستند، مرتبط

است (لی و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، به نظر می‌رسد یکی دیگر از عوامل در ابتلا و شدت ابتلا به کووید-۱۹ سبک زندگی می‌باشد. به طوری که افراد با داشتن سبک زندگی سالم می‌توانند به کنترل سیستم ایمنی بدن کمک کرده و از کووید-۱۹ تا حد ممکن جلوگیری کنند. از طرفی، تأثیر متقابل سبک زندگی افراد با ساختارهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در تعیین ابتلا به کووید-۱۹ ممکن است از کشوری به کشور دیگر و از شهر به شهری دیگر متفاوت باشد. بنابراین، نتایج آن‌ها را نمی‌توان بدون ارزیابی بیشتر در سطح جهانی تعمیم داد.

روابط اجتماعی نیز، به ارتباطات موجود بین اعضای خانواده، دوستان، همسایگان، همکاران و سایر وابستگان اشاره دارد. کیفیت روابط اجتماعی تحت تأثیر جنبه‌های مثبت مانند حمایت عاطفی دیگران و جنبه‌های منفی مانند تعارض، درگیری و استرس قرار می‌گیرد. دانشمندان روابط اجتماعی اغلب تأکید می‌کنند که روابط اجتماعی راحت، آرام و آسان در زندگی افراد مهم هستند و تأثیر زیادی بر سلامتی دارند و بر وضعیت‌های رفتاری، روانی اجتماعی و فیزیولوژیکی آن‌ها تأثیر می‌گذارند (خالق و همکاران، ۲۰۲۲). عوامل مرتبط با پیامدهای نامطلوب سلامتی، از جمله عوامل التهابی، اختلال در عملکرد سیستم ایمنی، و حتی مرگ و میر، گزارش شده است که با روابط اجتماعی با کیفیت پایین، سطح پایین مشارکت، و کمیت پایین ارتباطات اجتماعی مرتبط هستند (روبلز، ۲۰۲۰؛ لشاک و آیزنبرگر، ۲۰۱۹). با این حال اطلاعات کمی در مورد چگونگی تأثیر نقش روابط اجتماعی در سلامت وجود دارد به طوری که ممکن روابط اجتماعی منبع مهمی از حمایت و همراهی باشد، و روابط اجتماعی پایین باعث انزوای اجتماعی فرد و عدم دریافت حمایت عاطفی اجتماعی از اطرافیان او را در برابر استرس آسیب‌پذیر کند. که می‌تواند تأثیر بر کاهش عملکرد سیستم ایمنی فرد و در نتیجه در آسیب‌پذیری او در ابتلا به کووید-۱۹ و شدت ابتلا مؤثر باشد. اگرچه انزوای اجتماعی ممکن است بر پاسخ‌های التهابی سیستم ایمنی تأثیر بگذارد (لشاک و آیزنبرگر، ۲۰۱۹)، اما به طور همزمان منجر به کاهش قرار گرفتن فرد در معرض ویروس کووید-۱۹ می‌شود که ممکن است از فردی به فرد دیگر منتقل شود. بنابراین، ممکن است افراد منزوی اجتماعی ممکن است کمتر مبتلا به کووید-۱۹ قرار بگیرند. لذا چگونگی نقش روابط اجتماعی در همه‌گیری کووید-۱۹ در ابهام می‌باشد و نیاز به بررسی دارد. یکی از ابعاد تأثیرگذاری استرس ناشی از ویروس

کرونا، خانواده است. موقعیت اجتماعی و اقتصادی خانواده عوامل تعیین کننده‌ای هستند که ممکن است بر رفتارها و پیامدهای سلامتی نیز تأثیر بگذارند (امیری و همکاران، ۱۳۹۸). میزان درآمد، و مسکن، میزان تحصیلات خانواده و وضعیت اشتغال که می‌تواند برای سلامتی مفید یا مضر باشد. که می‌تواند با موانع و فرصت‌هایی برای زندگی سالم مرتبط باشد. و طیف گسترده‌ای از پیامدهای سلامتی خاص در بزرگسالان ایجاد کند (ژیانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پولن و همکاران، ۲۰۱۹) برخی مطالعات ارتباط نزدیکی بین مشکلات تنفسی و عفونی با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پیدا کردند به طوری که سیس و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی نقش وضعیت اجتماعی و اقتصادی مبتلایان بستری شده کووید-۱۹ در منطقه پاریس و با مقایسه ویژگی‌های مبتلایان که آیا ناپایداری اجتماعی و اقتصادی یک عامل خطر برای ابتلای شدید تنفسی کووید-۱۹ در بستری شدن در بیمارستان است یا خیر؟ پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد به طور کلی در مبتلایان با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین عوارض همراه از جمله اضافه وزن، دیابت بیشتر از مبتلایان با وضعیت اقتصادی-اجتماعی بالا بود. همچنین، سطح آموزشی پایین‌تر (فارغ التحصیل دبیرستان) و تراکم جمعیت مسکن با شدت ابتلا در کل جمعیت مرتبط بود. همچنین، بوگلیونه و دودارو (۲۰۲۲)، در پژوهش خود به تأثیر وضعیت اجتماعی و اقتصادی بر مبتلایان به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان پرداختند. نتایج این مطالعه گذشته نگر نشان داد مدارک تحصیلی پایین و وضع اقتصادی ضعیف با مشکلات جسمی همراه، با بروز بالاتر و پیامدهای بد، طول بستری بیشتر و مرگ و میر بالاتر کووید-۱۹ در ارتباط بودند. در آخر سارینن و همکاران (۲۰۲۲) نیز، در پژوهش خود به بررسی تفاوت درآمد در بروز و شدت کووید-۱۹ در فنلاند در میان افراد خانواده پرداختند و نتایج آن‌ها نشان داد نظر می‌رسد درآمد پایین خانواده یک عامل خطر قوی برای بروز و شدت کووید-۱۹ می‌باشد. بنابراین، موقعیت اقتصادی-اجتماعی می‌تواند به عنوان یک حائل در برابر استرس‌های زندگی عمل کند و در سلامتی و عدم احتمال مبتلا به کووید-۱۹ مؤثر باشد. با توجه به اینکه، در ادبیات مربوط به پیشگیری، عوامل مختلفی در ارتباط با سلامتی گزارش شده است. و بسیاری از عوامل مطرح شده با بروز

عفونت‌های مختلف ارتباط دارند. با این حال، تحقیقات کمی در مورد نقش بالقوه آن‌ها به عنوان عوامل خطر در شدت عفونت‌های تنفسی فوقانی انجام شده و در تحقیقات نادیده گرفته شده است. اگرچه تحقیقات متعددی در مورد عوامل مؤثر در ابتلا به کووید-۱۹ دست آورده‌اند، با این حال فقدان اطلاعاتی در مورد عوامل مرتبط با شدت ابتلا و مقایسه این عوامل در مبتلایان بستری و غیر بستری که هنوز مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. بنابراین، کارما می‌تواند در آینده بینشی مفیدی در مورد نقش سبک زندگی، روابط اجتماعی، موقعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده در کنترل یا پیشگیری از شیوع‌های عفونی در آینده مانند کووید-۱۹ که مهم می‌باشد فراهم کند و سیاست‌گذاران را در اولویت‌بندی مداخلات غیر دارویی و غربال‌گری راهنمایی کند. بنابراین، از نظر عملی یافته‌های این تحقیق می‌تواند از اهمیت بالایی برخوردار باشد زیرا می‌تواند به ما در شناسایی عوامل خطرزا و محافظت‌کننده و گروه‌های پرخطر و انجام اقدامات لازم در جهت بهبود رفتارهای سلامتی و کاهش بار اجتماعی و اقتصادی آن‌ها کمک کند. و به عنوان رویکرد پیشگیرانه اولین قدم برای توسعه مداخلات روانشناختی ضروری باشد. لذا، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا سبک زندگی، روابط اجتماعی و موقعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹ بزرگسالان شهر کرمان نقش دارد؟

## روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت کنندگان:** پژوهش حاضر از نوع مقطعی (تحلیلی) بود که به تحلیل برخی ویژگی‌ها در شدت ابتلا در بین دو گروه افراد بزرگسال مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده و بدون بستری پرداخته شد. جامعه آماری شامل کلیه افراد ۱۸ سال به بالا (۱۴۶۰۰۰ نفر) با تجربه ابتلا به کووید-۱۹ بین فروردین ۱۳۹۹ تا اسفند ۱۴۰۰ در شهر کرمان که کووید-۱۹ آن‌ها توسط آزمایش پی سی آر مثبت و تأیید شده بود و در سامانه سبب در مراکز بهداشتی شهر کرمان ثبت شده بودند. در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار (جی پاور<sup>۱</sup>) با اندازه اثر ۰/۵ و خطای نوع اول آلفا را برابر ۰/۵ و بتا را برابر ۰/۸۰ محاسبه شد که بر این اساس حجم نمونه برابر با ۳۷۲ نفر برآورد شد. که با پیش‌بینی خطای برآورد و

<sup>1</sup>. Power G

نسخه نهایی پرسشنامه سبک زندگی دارای ۷۰ سؤال است و ۱۰ عامل را مورد سنجش قرار می‌دهد و هدف آن ارزیابی ابعاد مختلف سبک‌های زندگی عبارتند از: سلامت جسمی، ورزش و تندرستی، کنترل وزن و تغذیه، پیشگیری از مبتلا شدن، سلامت روانشناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از مصرف خودسرانه دارو، سیگار و الکل، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی تشکیل شده است. که حداقل امتیاز ممکن صفر و حداکثر ۲۱۰ امتیاز است و نمره بالاتر در کل پرسشنامه نشان دهنده سبک زندگی مناسب و نمره پایین نشان‌دهنده سبک زندگی نامناسب است. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت از کاملاً همیشه تا کاملاً هرگز نمره گذاری شده است مطالعه لعلی و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از آزمون تحلیل عاملی روایی سازه پرسشنامه سبک زندگی را به منزله‌ی ابزاری چند بعدی برای ارزیابی و اندازه‌گیری سبک زندگی مورد تأیید قرار دادند. و پایایی پرسشنامه با روش همسانی درونی بررسی شد و ضریب آلفای کرونباخ برای خورده آزمون‌ها در دامنه بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۹ به دست آمد. و برای کل پرسشنامه ۰/۸۷ بدست آمد. همچنین، ضرایب پایایی به روش بازآزمایی نیز در دامنه بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۴ به دست آمد (لعلی و همکاران، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ به ۰/۸۱ بدست آمد.

پرسشنامه کیفیت روابط<sup>۲</sup> (QRI): این پرسشنامه در سال ۱۹۹۱ توسط پیرس، ساراسون ارجی و ساراسون بی آر، ساخته شد (پیرس و همکاران، ۱۹۹۱). این پرسشنامه دارای ۲۹ سؤال بود اما در ویرایش بعدی آن ۴ ماده حذف شد و در نهایت ۲۵ ماده باقی ماند. شیوه نمره‌گذاری آن در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای به صورت هیچ تا زیاد است. حداقل امتیاز ممکن ۲۵ و حداکثر ۱۰۰ می‌باشد. که که نمره بالاتر در کل پرسشنامه نشان‌دهنده کیفیت روابط بالا و نمره پایین در کل پرسشنامه نشان‌دهنده کیفیت روابط پایین است (خطیبی و باقرزاده گلمکانی، ۱۳۹۹). حسینی قدمگاهی (۱۳۷۶) اعتبار این پرسشنامه از طریق بازآزمایی کرده و ضریب ۰/۸۳ برای کل پرسشنامه به دست آورد و برای خرده مقیاس‌ها بالای ۰/۷۰ بدست آورد. پیرس و همکاران (۱۹۹۱) نیز اعتبار این پرسشنامه را از طریق بازآزمایی بررسی کرده و ضریب ۰/۸۴ را برای کل پرسشنامه گزارش دادند. در پژوهش

ریزش حجم نمونه آماری به تعداد ۴۰۰ نفر به عنوان نمونه اصلی تحقیق تعیین شد. از این تعداد شرکت‌کننده با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند بدین صورت که، با توجه به تعداد کل مبتلایان به کووید-۱۹ در فاصله زمانی از فروردین ۱۳۹۹ الی اسفند ۱۴۰۰ در شهر کرمان، ۱۴۶۰۰۰ نفر بودند، که شامل تعداد ۱۶۲۰۰ نفر مبتلا بستری شده در بیمارستان و تعداد ۱۲۹۸۰۰ نفر مبتلا بدون بستری در شهر کرمان بود، که از این تعداد ۱۸۰ نفر مبتلا بستری شده در بیمارستان و تعداد ۲۲۰ نفر مبتلا بدون بستری به عنوان حجم نمونه تعیین شد. معیارهای ورود به مطالعه برای گروه بزرگسال مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده در بیمارستان: از ابتدای شروع همه‌گیری کووید-۱۹ فروردین ۱۳۹۹ الی اسفند ۱۴۰۰، تجربه ابتلای به کووید-۱۹ توسط تست آزمایش پی سی آر کووید-۱۹ آن‌ها مثبت و تایید شده که با داشتن گستره سنی ۱۸ به بالا در بیمارستان بستری شده بودند. معیارهای ورود به مطالعه برای گروه بزرگسال مبتلا به کووید ۱۹ بدون بستری: از ابتدای شروع همه‌گیری کووید-۱۹ فروردین ۱۳۹۹ الی اسفند ۱۴۰۰، تجربه ابتلای به کووید-۱۹ توسط تست آزمایش پی سی آر کووید-۱۹ آن‌ها مثبت و تایید شده که با داشتن گستره سنی ۱۸ به بالا در بیمارستان بستری نشده بودند. معیارهای خروج نیز، انصراف شرکت‌کنندگان در هر مرحله، نقص در پاسخ‌گویی پرسشنامه بود.

در نهایت برای تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-26 در قسمت آمار توصیفی از درصد، فراوانی، میانگین و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها، و در قسمت آمار استنباطی با توجه به اینکه در این پژوهش قصد بررسی نقش متغیرهای پژوهش در شدت ابتلا در بین دو گروه مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده و مبتلا به کووید-۱۹ بدون بستری است از رگرسیون لوجستیک که تکنیکی است برای نشان دادن تأثیر متغیرهای کمی یا کیفی بر متغیر وابسته کیفی دو سویه مانند بیماری یا سلامت که تأثیر متغیرهای مستقل بر آن به صورت نقش هر متغیر مستقل بر احتمال وقوع یک طبقه خاص متغیر وابسته نشان داده می‌شود استفاده شد.

## (ب) ابزار

پرسشنامه سبک زندگی<sup>۱</sup> (LSQ): لعلی و همکاران (۱۳۹۱) با هدف اندازه‌گیری سبک زندگی، پرسشنامه سبک زندگی را طراحی کردند.

<sup>۱</sup>. Lifestyle scale questionnaire

<sup>۲</sup>. Quality of relationship inventory



نوشتن نبودند با یکی از اعضای خانواده که خود شرکت کننده معرفی می کرد و می توانست پرسشنامه مورد نظر را گرفته و با سؤال کردن از شرکت کننده آن را تکمیل کند پژوهشگر با او تماس گرفته و در مورد اهداف تحقیق توضیح داده و بعد از رضایت انجام کار لینک پرسشنامه را برای فرد مورد نظر ارسال شد.

### یافته ها

در این مطالعه ۴۰۰ مبتلا به کووید-۱۹ شامل ۱۸۰ مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده و ۲۲۰ مبتلا به کووید-۱۹ بدون بستری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. بر مبنای یافته ها ۰/۶۱ درصد از مبتلایان در هر دو گروه در پژوهش حاضر را مردان تشکیل دادند. ۷۳/۳ درصد از کل مبتلایان متأهل بودند. همچنین، بیشترین میزان مبتلایان بستری متعلق به گروه سنی بالای ۶۰ سال با ۶۱/۷ درصد و در گروه مبتلایان بدون بستری بیشترین میزان مبتلایان بستری متعلق به گروه سنی بین ۴۰ تا ۵۹ با ۵۵/۹ بود. بیشترین میزان سطح تحصیلات در گروه مبتلایان بستری زیر دیپلم با ۶۱/۷ درصد و بیشترین میزان سطح تحصیلات در گروه مبتلایان بدون بستری به ترتیب زیر دیپلم و لیسانس با ۳۷/۳، ۳۵/۹ درصد بود. وضعیت شغلی بیشتر مبتلایان بستری بازنشسته با ۳۷/۲ درصد و در مبتلایان بدون بستری شاغل با ۵۲/۳ بود. سطح تحصیلات ۵۲/۷ درصد سرپرست خانواده مبتلایان به کووید-۱۹ بستری نشده پایین و سطح تحصیلات ۹۱/۷ درصد والدین بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده پایین بود. مبتلایان به کووید-۱۹ بستری نشده، ۷۹/۵ درصد صاحب مسکن بودند و به کووید-۱۹ بستری شده ۰/۶۵ درصد صاحب مسکن بودند. همچنین، درآمد ۴۱/۸ درصد خانواده مبتلایان به کووید-۱۹ بستری نشده ضعیف، در ۵۱/۸ درصد متوسط و ۶/۴ درصد خوب بود. درآمد ۶۹/۴ درصد خانواده مبتلایان به کووید-۱۹ بستری شده ضعیف، در ۲۵/۶ درصد متوسط و ۵/۰ درصد خوب بود.

حاضر نیز ضریب پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ به ۰/۸۳ بدست آمد. پرسشنامه جمعیت شناختی<sup>۱</sup> (DQ): متشکل از دو قسمت بود قسمت اول مشخصات فردی، سن و وضعیت تأهل بود و در قسمت دوم برای سنجش موقعیت اقتصادی-اجتماعی فرد از ۶ سؤال استفاده شد این پرسشنامه مطابق و با نظر متخصصان روانشناسی توسط محققان ساخته شد که شامل مؤلفه های میزان درآمد، تعداد اعضای درآمدزا در خانواده، وضعیت مسکن و میزان تحصیلات بیمار، میزان تحصیلات سرپرست خانواده وضعیت شغل بیمار شاخص موقعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده می باشد. هر کدام از مؤلفه ها یک سؤال داشت که بعد از جواب دادن توسط نمونه های پژوهش، به صورت لیکرت ۱ لی ۳ درجه ای نمره گذاری شدند. اعتبار صوری با مراجعه به اساتید و کسب نظر مساعد و مناسب آنان در مورد شاخص ها، بدست آمد. همچنین پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بدست آمد. ضمناً شاخص ها مرتب شده و از جمع نمره های شش متغیر میانگین بدست آمد که به عنوان وضعیت اقتصادی-اجتماعی در نظر گرفته شد. و هرچه فرد مبتلا میانگین بالاتری بدست آورده باشد نشانه دهنده وضعیت اقتصادی اجتماعی مناسب، و هرچه نمره میانگین کمتر باشد نشان دهنده وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین یا نامناسب بود.

### ج) روش اجرا

با در نظر گرفتن تمامی شرایط اخلاقی پژوهش، در راستای رفاه حال شرکت کنندگان، پرسشنامه ها به صورت الکترونیک (آنلاین) طراحی و در قالب لینک پاسخگویی در تلفن همراه در اختیار شرکت کنندگان قرار می گرفت. به طوری که، پژوهشگر با آن ها تماس گرفته و در مورد اهداف مطالعه، داوطلبانه بودن و محرمانه بودن پاسخ ها توضیحاتی توضیح داده و نظر افراد برای شرکت در تحقیق جلب و لینک پرسشنامه را برای آن ها ارسال شد. قابل ذکر است برای افراد شرکت کننده که قادر به خواندن و

جدول ۱. شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	مبتلایان بدون بستری			مبتلایان بستری		
	میانگین	انحراف معیار	چولگی	میانگین	انحراف معیار	چولگی
سبک زندگی	۱۱۵/۲	۷/۸	۰/۲۶۵	۱۰۴/۴	۴/۹	۰/۳۲۷
روابط اجتماعی	۵۷/۷۷	۳/۵۶	-۰/۱۲۱	۵۱/۵۳	۲/۲	۰/۳۲۷
وضعیت اجتماعی-اقتصادی	۲/۰۶	۰/۵۶	-۰/۵۳	۱/۶۳	۰/۳۶	۰/۳۶۰

1. Demographic questionnaire

میانگین بالاتری بدست آورده باشد نشان دهنده وضعیت اقتصادی اجتماعی مناسب و هرچه نمره میانگین کمتر باشد نشان دهنده وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین یا نامناسب است. سایر اطلاعات جمعیت شناختی متغیرهای توصیفی در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین پیش از تحلیل داده‌ها، مفروضه‌های رابطه خطی در رگرسیون لجستیک و عدم رابطه خطی بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

به منظور اندازه‌گیری متغیر وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانواده ابتدا ۵ شاخص میزان تحصیلات خود فرد مبتلا و سرپرست خانواده، وضعیت شغلی، وضعیت مسکن، و تعداد افراد دارای درآمد در خانواده که برای اندازه‌گیری آن‌ها سؤالاتی در پرسشنامه جمعیت شناختی داده شده بود. شاخص‌ها مرتب شده و از جمع نمره‌های پنج متغیر میانگین بدست آمد که به عنوان وضعیت اقتصادی-اجتماعی در نظر گرفته شد. و هرچه فرد مبتلا

جدول ۲. نتایج آزمون‌های اوم نی بوس برای ضریب مدل متغیرهای مدل رگرسیونی و رگرسیون لجستیک

رگرسیون لجستیک				اوم نی بوس						متغیرها	
تعدیل شده	کوکس	منهای دو لگاریتم	کای	نسبت شانس (OR)	فاصله اطمینان (CI) ۹۵	p	Df	آماره	خطای	B	
ضریب نگلکرک	و اسنل	لاکلهود	دو	(درصد)				والد	استاندارد		
R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	-2LL	$\chi^2$								
۰/۵۷	۰/۴۲	۳۲۶/۴	۲۲۴/۱	۰/۷۲	(-۰/۳۸، -۰/۲۶)	۰/۰۰۱	۱	۸۷/۴۲	۰/۰۳۴	-۰/۳۱	سبک زندگی
					(۲۸/۵، ۴۱/۸۷/۴۳۰)	۰/۰۰۱	۱	۲/۸۸	۳/۶۴	-۳۴/۲	مقدار ثابت
۰/۶۷	۰/۵۰	۲۶۸/۶	۲۸۱/۸	۰/۵۰	(-۰/۸۲، -۰/۶۱)	۰/۰۰۱	۱	۱۰۳/۵	۰/۰۶۸	-۰/۶۹۱	روابط اجتماعی
					(۳۱/۷، ۴۶/۴) ۱/۱۲۱۲	۰/۰۰۱	۱	۱۰۳/۸	۳/۶۹	۳۷/۵	مقدار ثابت
۰/۲۱	۰/۱۶	۴۸۰/۸	۶۹/۶	۰/۱۷	(-۲/۲، -۱/۳)	۰/۰۰۱	۱	۵۶/۰۴	۰/۲۳۸	-۱/۷۸	وضعیت اجتماعی-اقتصادی
					(۲/۲، ۴/۰۳) ۲۱/۴	۰/۰۰۱	۱	۴۸/۷	۰/۴۳۹	۳/۰۶	مقدار ثابت

بر مبنای جدول ۲ مجذور کا برای سبک زندگی ( $\chi^2=224/1$ ،  $p=0/000$ )، روابط اجتماعی ( $\chi^2=281/8$ ،  $p=0/000$ ) وضعیت اجتماعی-اقتصادی ( $\chi^2=69/6$ ،  $p=0/000$ ) معنی دار است و می‌توان نتیجه گرفت در شدت ابتلا به کووید-۱۹ در بزرگسالان مبتلا بستری شده و مبتلا بستری نشده نقش معنی داری دارند. به عبارت دیگر، سبک زندگی در شدت ابتلا به کووید-۱۹ در بزرگسالان مبتلا بستری شده و مبتلا بستری نشده نقش معنی داری دارد. و مقدار  $R^2$  حاکی از این است که سبک زندگی ۵۷ درصد از واریانس شدت ابتلا به کووید ۱۹ را تبیین می‌کند. همچنین، روابط اجتماعی در شدت ابتلا به کووید-۱۹ در بزرگسالان مبتلا بستری شده و مبتلا بستری نشده نقش معنی داری دارد. و مقدار  $R^2$  حاکی از این است که روابط اجتماعی ۶۷ درصد از واریانس شدت ابتلا به کووید ۱۹ را تبیین می‌کند. و وضعیت اجتماعی-اقتصادی در شدت ابتلا به کووید-۱۹ در بزرگسالان مبتلا بستری شده و مبتلا بستری نشده نقش معنی داری دارد. و مقدار  $R^2$  حاکی از این است که وضعیت اجتماعی-اقتصادی ۲۱ درصد از واریانس شدت ابتلا به کووید ۱۹ را تبیین می‌کند. همچنین، بر مبنای جدول

نتایج خروجی رگرسیون لجستیک با ورود عبارت‌های تعاملی هر متغیر پیش‌بین با لگاریتم آن متغیر نشان داد که عبارت‌های تعاملی هیچکدام از متغیرهای پیش‌بین، سبک زندگی ( $P>0/180$ )، روابط اجتماعی ( $P>0/217$ )، وضعیت اجتماعی-اقتصادی ( $P>0/075$ )، معنی دار نیست ( $P>0/05$ ). بنابراین، مفروضه ارتباط خطی لگیت برای متغیرهای پیش‌بین سبک زندگی، روابط اجتماعی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، برقرار است. همچنین، مقادیر تلرانس و VIF حاصل از تحلیل رگرسیون چند متغیره برای بررسی ارتباط خطی بین متغیرهای پیش‌بین نشان داد که مقادیر تلرانس تمام متغیرهای پیش‌بین، سبک زندگی ( $VIF=0/192$ )، ( $Tolerance=5/1$ )، روابط اجتماعی ( $VIF=0/369$ )، وضعیت اجتماعی-اقتصادی ( $VIF=0/658$ )، بالاتر از معیار ۰/۱ مقادیر VIF کمتر از مقدار معیار ۱۰ می‌باشد. بنابراین، مفروضه عدم ارتباط خطی بین متغیرهای پیش‌بین برقرار است.

در ادامه برای بررسی عوامل مرتبط با کووید-۱۹ از آزمون‌های اوم نی بوس<sup>۱</sup> برای ضریب مدل متغیرهای مدل و رگرسیون لجستیک استفاده شد.

1. Ominbus

سیستم ایمنی بدن را مختل کند و افراد را مستعد ابتلا به عفونت کند (ایفئوما مانی و آدلوو، ۲۰۲۰). علاوه بر این، سبک زندگی با بروز مشکلات جسمی از سبک زندگی مانند چاقی، فشار خون بالا و دیابت، قلبی عروقی که عامل خطر ابتلا به کووید-۱۹ شدید هستند، مرتبط است (لی و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین به نظر می‌رسد سبک زندگی می‌تواند به طور مستقیم از طریق سیستم ایمنی یا غیرمستقیم ابتلا به مشکلات جسمی مزمن بر کووید-۱۹ تأثیر بگذارد. در خصوص نقش روابط اجتماعی نتایج پژوهش حاضر نشان داد در افراد با روابط اجتماعی پایین احتمال شدت ابتلا به کووید-۱۹ و بستری شدن در بیمارستان بیشتر است. اگرچه تاکنون تحقیقی دقیقاً مشابه مطالعه حاضر برای مقایسه یافته‌های این مطالعه انجام نشده است، اما یافته‌های این مطالعه از نظر وجود اثرات متفاوت پژوهش صورت گرفته شده از عناصر روابط اجتماعی بر روی افراد مبتلا به کووید-۱۹ و مشکلات جسمی مزمن با یافته‌های لی و همکاران، (۲۰۲۱) که نشان دادند حمایت اجتماعی در بین مبتلایان به کووید-۱۹ در مقایسه افراد مبتلا نبودند کمتر است. همچنین، کویاما و همکاران، (۲۰۲۱) نشان دادند وضعیت مزوی بودن از نظر اجتماعی و احساس تنهایی با التهاب مزمن بالاتر مخصوصاً در بین مردان در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ بیشتر است. و در آخر رضایی فرح آبادی و همکاران، (۱۴۰۰) در مطالعه خود نشان دادند قطع ارتباطات اجتماعی به خصوص ارتباط با اعضای خانواده و دوری از محل کار و همکاران منجر به ایجاد هیجان‌های منفی و ایجاد فشار روانی در افراد می‌شود از سوی دیگر در خانه ماندن و دوری از محل کار احساس بی‌کفایتی و غیر مفید بودند در فرد ایجاد می‌کند، به طوری که نشانگان کووید-۱۹ در او افزایش می‌یابد. در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت، در ادبیات قبلی داشتن روابط اجتماعی قوی را به عنوان منبع اساسی انگیزه انسانی و به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین‌کننده سلامتی و بهزیستی روانشناختی توصیف کرده‌اند (استیسی لی و همکاران، ۲۰۲۳). کیفیت روابط اجتماعی تحت تأثیر جنبه‌های مثبت مانند حمایت عاطفی دیگران و جنبه‌های منفی مانند تعارض، درگیری و استرس قرار می‌گیرد. بنابراین، می‌توان گفت روابط اجتماعی تأثیر زیادی بر سلامتی تأثیر می‌گذارد (خالق و همکاران، ۲۰۲۲) روابط نزدیک مانند روابط بین همسران، شرکای عاشقانه، خانواده و دوستان به طور مثبت بهزیستی و سلامت افراد را پیش‌بینی می‌کند (لارنس و همکاران، ۲۰۱۹). روابط اجتماعی ممکن است به ویژه در زمان‌های

۲، مقدار نسبت احتمال سبک زندگی برابر با  $0/72$  معنی‌دار است ( $p=0/000$ ,  $OR=0/72$ ) به عبارت دیگر، در نتیجه یک واحد افزایش در سبک زندگی، احتمال بستری شدن در بیمارستان در نتیجه شدت ابتلا به کووید،  $0/72$  کاهش می‌یابد. مقدار نسبت احتمال روابط اجتماعی برابر با  $0/50$  معنی‌دار است ( $p=0/000$ ,  $OR=0/50$ ) به عبارت دیگر، در نتیجه یک واحد افزایش در روابط اجتماعی، احتمال بستری شدن در بیمارستان در نتیجه شدت ابتلا به کووید،  $0/50$  کاهش می‌یابد. مقدار نسبت احتمال وضعیت اجتماعی-اقتصادی برابر با  $0/17$  معنی‌دار است ( $OR=0/17$ ،  $p=0/000$ ) به عبارت دیگر، در نتیجه یک واحد افزایش در وضعیت اجتماعی-اقتصادی، احتمال بستری شدن در بیمارستان در نتیجه شدت ابتلا به کووید،  $0/17$  کاهش می‌یابد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش سبک زندگی روابط اجتماعی، موقعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده در شدت ابتلا به کووید-۱۹ انجام شد. نتایج نشان داد در خصوص نقش سبک زندگی نتایج پژوهش حاضر نشان داد در افراد با سبک زندگی نامناسب، احتمال شدت ابتلا به کووید-۱۹ و بستری شدن در بیمارستان بیشتر است. بر اساس نتایج سایر مطالعات انجام گرفته به طور کلی یافته‌های حاضر همخوان با پژوهش‌های (پلایواچسکا-یاکوبوفسکا، چودزیک، و همکاران، ۲۰۲۲؛ ژونگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ رئیسی و همکاران، ۱۴۰۱؛ اکبری چرمهینی و همکاران، ۱۴۰۰) می‌باشد که نشان دادند افراد که نامطلوب‌ترین سبک زندگی داشتند نسبت به افرادی که بهینه‌ترین سبک زندگی داشتند با در معرض شدت ابتلا به کووید-۱۹ و علائم طولانی مدت در افراد مبتلا به کووید-۱۹ بستری شده قرار داشتند. در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت ایمنی یک سلاح اساسی برای مبارزه با هر گونه عفونت است. تقویت ایمنی به مردم اطمینان نمی‌دهد که با عفونت کووید مواجه نخواهند شد، اما با حفظ ایمنی می‌توان شدت آن را کنترل کرد. از طرفی، شواهد موجود نشان می‌دهد که شیوه‌های زندگی سالم در میان مبتلایان به عفونت، به ویژه آن‌هایی که منشأ ویروسی دارند، ممکن است سیستم ایمنی آن‌ها را تقویت کرده و طول مدت ابتلا آن‌ها را کوتاه کند. شواهدی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد برخی از اجزای سبک زندگی ناسالم (مانند رژیم غذایی نامناسب، کم تحرکی، استرس، سیگار کشیدن، الکل، تنهایی و خواب ضعیف) ممکن است به طور قابل توجهی

سخت بر بهزیستی و سلامت روانشناختی فرد تأثیر بگذارد. حمایت اجتماعی و خانوادگی به عنوان منابع محیطی کلیدی برای سازگاری موفقیت‌آمیز در طول و پس از بحران‌های سخت می‌باشد (خالق و همکاران، ۲۰۲۲) در مواقع پریشانی، روابط اجتماعی ممکن است حتی نقش مهم‌تری در سلامت روانشناختی نسبت به زمان‌های عادی داشته باشند، زیرا تصور می‌شود که تأثیر منفی رویدادهای استرس‌زا را کاهش می‌دهند (استیسی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، شواهدی نشان داده عوامل مرتبط با پیامدهای نامطلوب سلامتی، از جمله عوامل التهابی، اختلال در عملکرد سیستم ایمنی، و حتی مرگ و میر، با روابط اجتماعی با کیفیت پایین، سطح پایین مشارکت، و کمیت پایین ارتباطات اجتماعی مرتبط هستند (لشاک و آیزنبرگر، ۲۰۱۹). بنابراین می‌توان گفت، ممکن روابط اجتماعی منبع مهمی از حمایت و همراهی باشد، و روابط اجتماعی پایین باعث انزوای اجتماعی فرد و عدم دریافت حمایت عاطفی اجتماعی از اطرافیان او را در برابر استرس آسیب‌پذیر کند. که می‌تواند تأثیر بر کاهش عملکرد سیستم ایمنی فرد و در نتیجه در آسیب‌پذیری او در ابتلا به کووید-۱۹ و شدت ابتلا مؤثر باشد. بنابراین، ممکن است افراد با روابط اجتماعی پایین در معرض ابتلا به کووید-۱۹ و عوارض شدید آن قرار بگیرند. در خصوص نقش وضعیت اجتماعی-اقتصادی نتایج پژوهش حاضر نشان داد در افراد با وضعیت اجتماعی-اقتصادی نامناسب یا پایین احتمال شدت ابتلا به کووید-۱۹ و بستری شدن در بیمارستان بیشتر است. اگرچه تاکنون تحقیقی دقیقاً مشابه مطالعه حاضر برای مقایسه یافته‌های این مطالعه انجام نشده است، اما یافته‌های این مطالعه از نظر وجود اثرات متفاوت وضعیت اجتماعی-اقتصادی در بین مبتلایان کووید-۱۹ با یافته‌های (مک و همکاران، ۲۰۲۲؛ بوگلیونه و دودارو، ۲۰۲۲؛ سیس و همکاران، ۲۰۲۱؛ ابراهیمی توانی و همکاران، ۱۴۰۲؛ فریدونی و همکاران، ۱۴۰۰) که نشان دادند و وضعیت اجتماعی-اقتصادی از جمله عوامل تأثیرگذار در ابتلا به کووید-۱۹ بود. و با شدت ابتلا، بستری شدن در بیمارستان، بستری در ICU و ابتلا به عارضه قلبی بود ارتباط وجود دارد. و وضعیت اجتماعی-اقتصادی به عنوان یک پیش‌بینی مستقل مرگ و میر در بیمارستان و زمان بستری در بیمارستان می‌باشند سازگار است. در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت، همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر قابل توجهی بر تمامی اقسام مختلف جامعه گذاشت، با این حال، گروه‌های اجتماعی خاصی به دلیل شکنندگی، کار یا ماهیت نامطمئن

شرایط زندگی‌شان و سطح سواد پایین بیشتر از سایرین در معرض خطر ابتلا، به اشکال شدید یا مرگ در اثر کووید-۱۹ هستند (برستروم و تاو، ۲۰۲۰). بنابراین، عوامل اقتصادی-اجتماعی می‌توانند بر سلامت افراد جامعه اثر بگذارند. به طوری که هر چه سطح اقتصادی-اجتماعی پایین‌تر باشد، وضعیت سلامتی بدتر و شیوع مشکلات جسمی زمینه‌ای نیز بیشتر است (بامبرا و همکاران، ۲۰۲۰). به طور کلی، افراد محروم از نظر اقتصادی بیشتر در مسکن‌های پرجمعیت زندگی می‌کنند که یک عامل خطر برای عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی است. افراد فقیرتر از نظر مالی اغلب در مشاغلی به کار گرفته می‌شوند که فرصتی برای کار در خانه فراهم نمی‌کنند. همچنین، افرادی که در گروه‌های اقتصادی-اجتماعی پایین هستند، به احتمال زیاد دارای شرایط کاری و درآمد ناپایدار هستند، و چنین عدم اطمینان مالی به طور نامتناسبی به سلامت روان افراد در گروه‌های اقتصادی-اجتماعی پایین آسیب می‌رساند و استرس آن‌ها را تشدید می‌کند. استرس شدید باعث تضعیف سیستم ایمنی، افزایش حساسیت به طیفی از مشکلات جسمی و احتمال رفتارهای مخاطره‌آمیز سلامتی می‌شود. همچنین، این گروه در مراحل پیشرفته‌تری از ابتلا به خدمات مراقبت‌های بهداشتی مراجعه می‌کنند که منجر به پیامدهای سلامت ضعیف‌تر می‌شود. و در نهایت این گروه بیشتر به مشکلات جسمی زمینه‌ای (چاقی، دیابت، فشارخون، قلبی عروقی) مبتلا می‌شوند که خود با کووید-۱۹ مرتبط هستند (پاتل و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی، یکی دیگر از عوامل اجتماعی هر جامعه سطح سواد و تحصیلات آن جامعه می‌باشد. نتایج حاصل از تحقیقات پیشین ثابت کرده است که بالا رفتن سطح تحصیلات، ظرفیت دستیابی به مشاغل مناسب، کسب درآمد بیشتر، بهبود سطح زندگی را را فراهم نموده و در نهایت انجام رفتارهای بهداشتی را توسعه می‌دهد و مستقیماً در بالا رفتن سطح وضعیت سلامت جامعه مؤثر خواهد بود (محمدپور و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین، اهمیت سطح سواد و تحصیلات در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ مشهودتر گردید؛ چرا که مطالعات ثابت کرد که هر چه سطح سواد افراد بالاتر می‌رود، تمایل به رعایت موارد بهداشتی بیشتر می‌شود و در نتیجه میزان درگیری و همچنین مرگ و میر در این گروه روند نزولی پیدا می‌یابد. نقش سطح سواد و تحصیلات در خانواده در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ به خصوص در زنان بسیار مشهودتر بوده است؛ چرا که مطالعات نشان داده افزایش سطح تحصیلات در زنان از عوامل مؤثر در توانمندی

### ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی سلامت در دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

**حامی مالی:** این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

**نقش هر یک از نویسندگان:** این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم استخراج شده است.

**تضاد منافع:** نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق و تمامی کسانی که در انجام این پژوهش همکاری داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

زنان و به عنوان معیار اساسی در بهبود سلامت خانواده، کاهش مرگ و میر در دوران اپیدمی‌های مختلف بوده است (سالم و همکاران، ۱۴۰۰). به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت در این مطالعه شانس شدت ابتلا و بستری شدن در مبتلایان به کووید-۱۹ در افراد دارای با وضعیت اجتماعی-اقتصادی و سبک زندگی نامناسب، و روابط اجتماعی پایین بیشتر بود. با توجه به نقش این عوامل در شدت ابتلا مبتلایان به کووید-۱۹، درک ما را از تأثیر این عوامل بهبود می‌بخشد و آمادگی را برای پاسخ به شیوع‌های احتمالی در آینده یا همه‌گیرهای مسری دیگر تقویت می‌کند. از محدودیت‌های قابل توجه این مطالعه جامعه آماری فقط شهر کرمان در نظر گرفته شده بود و شهرستان‌های کرمان در نظر گرفته نشده بود لذا باید در تعمیم نتایج این پژوهش به جمعیت کل استان احتیاط صورت پذیرد. لذا پیشنهاد می‌گردد در سایر مناطق شهر کرمان نیز بررسی صورت بگیرد تا اولویت‌های بهداشتی و اجرایی در همان منطقه نیز مشخص گردد. و نتایج پژوهش‌ها با هم مقایسه شوند. همچنین، با توجه به نتایج مطالعه که عوامل خطرزا و افراد آسیب‌پذیر جامعه مشخص شد و ارائه نتایج پژوهش به سازمان‌ها و نهادهای متولی بهداشت و سلامت، از جمله وزارت بهداشت، تمهیداتی برای مداخله در بحران‌های آینده و مراقبت بهداشتی در این زمینه اتخاذ شود و با ارائه برنامه‌ها و پروتکل‌های مناسب و هدفمند می‌توان سلامت افراد را در سطوح مختلف جامعه حفظ نمود و از تأثیرات منفی بحران کاست.



## منابع

ابراهیمی توانی، معصومه؛ غین علی، زهرا؛ حقی، مهدی؛ غریبی، فرید (۱۴۰۲). بررسی عوامل مرتبط با شدت وقوع کووید-۱۹ در بیماران بستری: یک مطالعه مقطعی از شهر سمنان. کومش، ۱۲۵ (۲)، ۲۲۹-۲۳۹.

<http://koomeshjournal.semums.ac.ir>

اکبری چرمهینی، صغری؛ شهرجردی، شهرناز؛ و منصوری، احسان (۱۴۰۰). مقایسه سبک زندگی ارتقادهنده‌ی سلامت و ارزشمندی زندگی در افراد با و بدون سابقه‌ی ابتلا به کووید-۱۹. پژوهشنامه روانشناسی مثبت، ۷ (۳)، ۱۷-۳۰.

doi: 10.22108/ppls.2021.129968.2157

امیری، لایلا؛ ابراهیمی مقدم، حسین؛ باباخانی، نرگس. (۱۳۹۸). بررسی نقش توانایی شناختی و وضعیت اجتماعی - اقتصادی در پیش بینی درگیری تحصیلی دانش آموزان مجله علوم روانشناختی، ۱۸ (۷۹)، ۸۵۸-۸۵۱

<http://psychologicalscience.ir/article-1-305-fa.html>

حسینی قدمگاهی، جواد؛ دژکام، محمود؛ بیان زاده، اکبر؛ فیض، ابوالحسن (۱۳۷۷). کیفیت روابط اجتماعی، میزان استرس و راهبردهای مقابله با آتدر بیماران عروقی قلب. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۴ (۱)، ۱۴-۲۵.

<http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-1719-fa.html>

خطیبی، سمیه؛ باقرزاده گل مکانی، زهرا (۱۳۹۹). اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر مسئولیت پذیری و کیفیت روابط بین فردی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه. روانشناسی بالینی و شخصیت (دانشور رفتار)، ۱۸ (۱) (پیاپی ۳۴)، ۱۱۵-۱۲۳.

doi:10.22070/cpap.2020.2927

ربانی باوجدان؛ مرجان؛ قاسم زاده؛ سوگند، نقش، زهرا؛ افروز، غلامعلی (۱۴۰۲). طراحی و ارزیابی کارآمدی درمان خانواده محور مبتنی بر رویکرد فراتشخیصی بر شاخص توده بدنی و نظم جویی هیجان در دوران پاندمی کووید-۱۹ در نوجوانان چاق و با اضافه وزن. مجله علوم روانشناختی، ۲۲ (۱۲۶)، ۱۱۳۶-۱۱۲۱.

doi:10.52547/JPS.22.126.1121

رضایی فرح آبادی، محدثه؛ خدادادی سنگده، جواد؛ ایمانیان نجف آبادی، سپیده (۱۴۰۰). شناسایی پدیدارگراییانه تعاملات زناشویی افراد مبتلا به ویروس کرونا. مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ۲۱ (۱)، ۲۸-۱۷.

doi:10.52547/jarums.21.1.7

رئسی، بیتا؛ نظری دولابی، انسیه؛ افضل، امیرحسین (۱۴۰۰). سبک زندگی و سواد سلامت در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و افراد غیرمبتلای مراجعه کننده به بیمارستان. پژوهش های روانشناختی، ۲۳ (۲)، ۷۳-۵۵.

<https://elmnet.ir/doc/2560060-91001>

سالم، علی اصغر؛ جهانگرد، اسفندیار؛ جباری، لایلا (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر نابرابری سلامت در استان‌های ایران. فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۲۹ (۹۹)، ۳۸۵-۴۱۷.

<http://qjerp.ir/article-1-3051-fa.html>

فریدونی، آرمین؛ ملکی، زهرا؛ قناتی، مریم؛ محدود، بهاره؛ صفری، سمیرا؛ زارع، فاطمه؛ و همکاران. (۱۴۰۰). عوامل دموگرافیک مرتبط با ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در جنوب ایران. طب پیشگیری، ۸ (۳)، ۶-۱۷.

<http://jpm.hums.ac.ir/article-1-546-fa.html>

لعلی، محسن؛ عابدی، احمد؛ کجیاف، محمدباقر (۱۳۹۱). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه سبک زندگی (LSQ). پژوهشهای روان شناختی، ۱۵ (۱)، (پیاپی ۲۹)، ۰-۱۰.

<https://www.sid.ir/paper/66306/fa>

محمدپور، علی؛ کلانکش، لاله؛ تقوی، محمود (۱۴۰۱). عوامل محیطی و اجتماعی مرتبط با شیوع کووید ۱۹: یک مطالعه مروری. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ۲۹ (۴)، ۳۰۴-۲۹۱.

<https://civilica.com/doc/1783037>

نوجوان کانمیران، نصرت؛ سلیمانی، اسماعیل؛ عیسی زادگان، علی (۱۴۰۱). اثربخشی مداخله شفقت درمانی بر سبک زندگی و پردازش هیجانی معنادان در مرحله بازتوانی غیردارویی. مجله علوم روانشناختی، ۲۱ (۱۱۹)، ۲۱۲۴-۲۱۴۳.

doi:10.52547/JPS.21.119.2123

## References

- Ebrahimi Tavani, M., Gheinali, Z., Haghi, M., Gharibi, F. (2023). Investigating the related factors with the severity of COVID-19 in hospitalized patients: A cross-sectional study in Semnan, Iran. *Koomesh*, 25 (2), 229-239. [Persian]. <http://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-7702-fa.html>
- Akbari Chermahini, S., shahrjerdi, S., Mansouri, E. (2021). Comparison of Health Promoting Lifestyle and Value of Life in People with and without History of COVID-19. *Journal of Positive Psychology*, 7(3), 17-30. [Persian] doi: 10.22108/ppls.2021.129968.2157
- Arena, R, Smirmaul, B. (2019). Infographic: the need for a global healthy living medicine strategy. *Br J Sports Med*, 53, 1193-1194. <https://doi:10.1136/bjsports-2018-099696>
- Amiri, L., Ebrahimi moghaddam, H., babakhani, N. (2019). The role of cognitive ability and

- socioeconomic status in predicting students' academic engagement. *Journal of Psychological Science*. 18(79), 851-858.. [Persian] URL: <http://psychologicalscience.ir/article-1-305-fa.html>
- Bambra, C., Riordan, R., Ford, J., Matthews, F. (2020). The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*, 74(11), 964-8. <https://doi:10.1136/jech-2020-214401>
- Boglione, L., and Dodaro, V. (2022). Impact of socioeconomic status on the clinical outcomes in hospitalised patients with SARS-CoV-2 infection: a retrospective analysis. *Z Gesundh Wiss*, 6, 1-7. <https://doi:10.1007/s10389-022-01730-2>
- Burstrom, B., Tao, W. (2020). Social determinants of health and inequalities in COVID-19. *European Journal of Public Health*, 30(4), 617-8. [doi: 10.1093/eurpub/ckaa095](https://doi:10.1093/eurpub/ckaa095)
- Brivio, F., Viganò, A., Paterna, A., Palena, N., and Greco, A. (2023). Narrative Review and Analysis of the Use of "Lifestyle" in Health Psychology. *Int J Environ Res Public Health*, 20(5), 4427. [doi: 10.3390/ijerph20054427](https://doi:10.3390/ijerph20054427)
- Fereidouni, A., Maleki, Z., Ghanavati, M., Mahdood, B., Safari, S., Zare, F., et al. (2021). Study of demographic factors related to COVID-19 disease in southern Iran. *J Prevent Med*, 8 (3), 6-17. [Persian] URL: <http://jpm.hums.ac.ir/article-1-546-fa.html>
- Hossemi Ghadamgahi, J., Dejkam, M., bayanzadeh, S. A., Phaze, A. (1998). The Quality of Relationship, Stress and Coping Strategy in Patients with Coronary Heart Disease. *IJPCP*, 4 (1), 14-25. [Persian] URL: <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-1719-fa.html>
- Ifeoma Monye, I., And Adelowo, A. (2020). Strengthening immunity through healthy lifestyle practices: Recommendations for lifestyle interventions in the management of COVID-19. *Lifestyle Medicine*, 19, 1-11. [doi: 10.1002/lim2.7](https://doi:10.1002/lim2.7)
- Khaliq, N., McMunn, M., Machuca-Vargas, M., Heilmann, A. (2022). Do social relationships mediate or moderate social inequalities in health? A systematic review protocol. *Syst Rev*, 14, 11(1), 91. <https://doi:10.1186/s13643-022-01973-w>
- Khatibi, S., Bagherzade Gol, Z. (2019). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on the responsibility and quality of interpersonal relationships of high school female students. *Clinical Psychology and Personality (Behavioral Sciences)*, 18(1 (serial 34)), 115-123. [Persian]. [doi:10.22070/cpap.2020.2927](https://doi:10.22070/cpap.2020.2927)
- Koyama, Y., Nawa, N., Yamaoka, Y., Nishimura, H., Sonoda, S., Kuramochi, S., Miyazaki, Y. and Fujiwara, T. (2021). Interplay between social isolation and loneliness and chronic systemic inflammation during the COVID-19 pandemic in Japan: Results from U-CORONA study. *Brain Behav Immun*, 94, 51-59. <https://doi:10.1016/j.bbi.2021.03.007>
- Laali, M., Abedi, A., Kajbaf, M. (2011). Construction and validation of lifestyle questionnaire (LSQ). *Psychological Research*, 15(1), (29 series), 0-0. [Persian]. <https://www.sid.ir/paper/66306/fa>
- Li, Y., Schoufour, J., Wang, D., Dhana, K., Pan, A., Liu, X., Song, M. & et al (2020). Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. *BMJ*, 8, 368:l6669. <https://doi:10.1136/bmj.l6669>
- Little, C., Alsen, M., Barlow, J., Naymagon, L., Tremblay, D., Genden, E., Trosmann, S. & et al (2021). The Impact of Socioeconomic Status on the Clinical Outcomes of COVID-19; a Retrospective Cohort Study. *J Community Health*. 46(4), 794-802. <https://doi:10.1007/s10900-020-00944-3>
- Li, Z., Ge, J., Feng, J., Jiang, R., Zhou, Q., Xu, X., Pan, Y., & et al. (2021). Less Social Support for Patients With COVID-19: Comparison With the Experience of Nurses. *Front Psychiatry*. 12, 554435. [doi: 10.3389/fpsy.2021.554435](https://doi:10.3389/fpsy.2021.554435)
- Lawrence, E. M., Rogers, R. G., Zajacova, A., & Wadsworth, T. (2019). Marital happiness, marital status, health, and longevity. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 20(5), 1539-1561. <https://doi.org/10.1007/s10902-018-0009-9>
- Leschak, C., and Eisenberger, N. (2019). Two Distinct Immune Pathways Linking Social Relationships with Health: Inflammatory and Antiviral Processes. *Psychosom Med*, 81(8): 711-719. <https://doi:10.1097/PSY.0000000000000685>
- Mack, J., Voss, E., Rusu, R., Hernandez, M., Hernandez-Diaz, S., Wyszynski, D., Sylvester, SH., DiSantostefano, R. (2022). Social determinants of health associated with COVID-19 severity during pregnancy: a multinational cohort study (in the International Registry of Coronavirus Exposure in Pregnancy). *BMC Public Health*, 3, 22(1), 2256. [doi: 10.1186/s12889-022-14532-8](https://doi:10.1186/s12889-022-14532-8)

- Mohammadpour, A., Kalankash, L., Tagwi, M. (2021). Environmental and social factors related to the outbreak of covid-19: a review study. *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 29(4), 291-304. <https://civilica.com/doc/1783037>
- Manchia, M., Gathier, A., Yapici-Eser, H., Schmidt, M., Quervain, D., Amelvoort, T., & et al (2022). The impact of the prolonged COVID-19 pandemic on stress resilience and mental health: A critical review across waves. *Eur Neuropsychopharmacol*, 55: 22–83. <https://doi:10.1016/j.euroneuro.2021.10.864>
- Nojavan Kanmiran, N., Soleimani, I., Issazadegan, A. (2022). The efficacy of compassion therapy intervention on lifestyle and emotional processing of addicts in the non-drug rehabilitation phase. *Journal of Psychological Science*. 21(119), 1.1 [Persian]. doi:10.52547/JPS.21.119.2123
- Patel, JA, Nielsen, F., Badiani, AA, Assi, S. (2020). Unadkat V, Patel B, et al. Poverty, inequality and COVID-19: the forgotten vulnerable. *Public health*, 183, 110-111 .doi: 10.1016/j.puhe.2020.05.006
- Pierce, G. R., Sarason, I. G., & Sarason, B. R. (1991). General and relationship-based perceptions of social support: Are two constructs better than one? *Journal of personality and social psychology*, 61(6), 1028. <https://doi:10.1037//0022-3514.61.6.1028>
- Plywaczewska-Jakubowska M, Chudzik M, Babicki M, Kapusta J, and Jankowski P. (2022). Lifestyle, course of COVID-19, and risk of Long-COVID in non-hospitalized patients. *Front Med (Lausanne)*, 24, 9, 1036556. <https://doi:10.3389/fmed.2022.1036556>
- Poulain, C., Vogel, M., Sobek, C., Hilbert, M., Körner, M., and Kiess, W. (2019). Associations Between Socio-Economic Status and Child Health: Findings of a Large German Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 16(5), 677. doi: 10.3390/ijerph16050677
- Rabani Bavojdani, M., Ghasemzadeh, S., Naghsh, Z., Afrooz, G. (2023). Designing and evaluating the efficacy of family-based treatment based on transdiagnostic approach on body mass index and emotion regulation in adolescent with overweight and obesity during the covid-19 pandemic. *Journal of Psychological Science*. 22(126), 1121-1136. [Persian]. doi:10.52547/JPS.22.126.1121
- Raisi, B., Nazari Dolabi, A., Afzali, A., Hosseini (1400). Lifestyle and health literacy in patients with covid-19 and non-infected people visiting the hospital. *Psychological Research*, 23(2), 55-73.. [Persian]. <https://elmnet.ir/doc/2560060-91001>
- Rezaei, F., Khodadadi, S., Imanian Najafabadi, S. (2020). The Phenomenological Identification of the Marital Interactions of People with Coronavirus Disease. *J Ardabil Univ Med Sci*, 21(1), 17-28. doi:10.52547/jarums.21.1.7
- Robles, T. (2020). Annual Research Review: Social relationships and the immune system during development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(5), 1-21. <https://doi:10.1111/jcpp.13350>
- Saarinen, S., Moustgaard, H., Remes, H., Sallinen, H., Martikainen, R. (2022). Income differences in COVID-19 incidence and severity in Finland among people with foreign and native background: A population-based cohort study of individuals nested within households. *PLoS Medicine*, 19(8), 18-22. <https://doi:10.1371/journal.pmed.1004038>
- Salem, A. A., Jahangard, E., Jabari, L.. (2021). The Factors Affecting Health Inequality in Iran Provinces. *Qjerp*, 29 (99), 385-417. [Persian]. URL: <http://qjerp.ir/article-1-3051-fa.html>
- Stacey Lee, S., Shim, Y., Choi, j., & Choi, I. (2023). Paradoxical Impacts of Social Relationship on Well-Being during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Happiness Studies*, 24: 745–767. <https://doi:10.1007/s10902-022-00614-2>
- Sese, L., Nguyen, Y., Leprieur, E., Maesano, A., Cavalin, C., Bouillé, J., Demestier, L., & et al. (2021). Impact of socio-economic status in patients hospitalised for COVID-19 in the Greater Paris area. *Revue des Maladies Respiratoires*. 38(6), 586-587. <https://doi:10.1183/13993003.02364-2020>
- Taylor, S., Fong, A., Asmundson, G. (2021). Predicting the Severity of Symptoms of the COVID Stress Syndrome from Personality Traits: A Prospective Network Analysis. *Front Psychol*, 12:632227. <https://doi:10.3389/fpsyg.2021.632227>
- World Health Organization. (2023). Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [19 Jun, 2023] <https://covid19.who.int>
- Xiang, L., Su, Z., Liu, Y., Huang, Y., Zhang, X, Li, S., and Zhang, H. (2019). Empact of Family Socioeconomic Status on Health-Related Quality of Life in Children With Critical Congenital Heart Disease. *American Heart Association*. 8:e010616. <https://doi:10.1161/JAHA.118.010616>
- Zhong, R., Zhang, Q., Qiu, Y., Chen, L., Xie, J., Chen, Y., Zou, Y., Zhu, L., & et al (2022). Results of the Adult COVID-19 Lifestyle Matching Study. *Int J Public Health*, 18(67), 1604329. <https://doi:10.3389/ijph.2022.1604329>