



## تأثیر اضطراب ناشی از کرونا بر رفتار خوردن هیجانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۰

**مهناز صلیحی:** استاد، مرکز تحقیقات آلودگی هوا، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
**حدیثه طالبی:** دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
ایران (\* نویسنده مسئول) [hadi3.tlb@gmail.com](mailto:hadi3.tlb@gmail.com)  
**جمیله ابوالقاسمی:** دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

اضطراب کرونا،  
رفتار خوردن هیجانی،  
دانشجویان

**زمینه و هدف:** اضطراب بیماری کرونا می تواند منجر به بروز رفتار خوردن هیجانی شود. هدف این مطالعه تعیین تاثیر اضطراب بیماری کرونا بر رفتار خوردن هیجانی در دانشجویان بود.

**روش کار:** در این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی ۲۷۳ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران شرکت داشتند. روش نمونه گیری خوشه ای و در دسترس از بین دانشکده ها بود. ابزار گرد آوری اطلاعات فرم مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه های استاندارد رفتار خوردن داج و اضطراب بیماری کرونا بود. داده ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ با استفاده از شاخص های توصیفی و آزمون های آماری تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** میانگین اضطراب جسمانی کرونا در دانشجویان غیربومی بیشتر بود ( $P < 0.043$ ). میانگین نمره خوردن هیجانی واضح و مهاری در زنان بیشتر بود ( $P < 0.003$  و  $P < 0.001$ ). با افزایش سن میانگین نمره خوردن مهاری افزایش می یافت ( $P < 0.009$ ). رفتار خوردن محرک خارجی در دانشجویان غیر شاغل و در حال تحصیل در رشته های پرستاری-مامایی بیشتر بود ( $P < 0.017$ ) و  $P < 0.026$ . میانگین نمره خوردن هیجانی، هیجانی پراکنده، واضح و محرک خارجی در افرادی که تجربه خوردن غیر عادی داشتند بیشتر بود ( $P < 0.001$ ). میانگین نمره رفتار خوردن هیجانی، هیجانی پراکنده و واضح در دانشجویانی که سابقه افزایش وزن در ۶ ماه گذشته را داشتند، بیشتر بود ( $P < 0.009$ ،  $P < 0.006$ ،  $P < 0.021$ ). بین شاخص توده ای بدنی با همه ابعاد رفتارهای خوردن رابطه ای مستقیم وجود داشت ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه گیری:** بین میانگین اضطراب کرونا و رفتار خوردن هیجانی رابطه مشاهده نشد. در طراحی مداخلات ارتقایی برای اضطراب کرونا باید دانشجویان غیربومی و در زمینه رفتار خوردن هیجانی دانشجویان زن، غیرشاغل و در حال تحصیل در رشته های پرستاری-مامایی، دانشجویانی که شاخص توده بدنی بالا و سابقه رفتار خوردن غیرعادی دارند مورد توجه قرار گیرند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران

شیوه استناد به این مقاله:

Solhi M, Talebi H, Abolghasemi J. The Effect of Anxiety Caused by Corona on the Emotional Eating Behavior of Students of Iran University of Medical Sciences in 2021. Razi J Med Sci. 2024(11 Aug);31.86.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

## The Effect of Anxiety Caused by Corona on the Emotional Eating Behavior of Students of Iran University of Medical Sciences in 2021

**Mahnaz Solhi:** Professor, Air Pollution Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Hadiseh Talebi:** MSc, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\* Corresponding Author ([hadi3.tlb@gmail.com](mailto:hadi3.tlb@gmail.com)))

**Jamileh Abolghasemi:** Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** There is limited research on the psychological problems arising from the spread of COVID-19 and its infection. However, some studies conducted during the COVID-19 pandemic indicated that 23% to 48% of the general population experienced depression and anxiety. "Corona anxiety" refers to anxiety resulting from being infected with the coronavirus, often due to the unknown nature of the disease and the cognitive ambiguity caused by it. Home quarantine, university closures, and online education have resulted in increased anxiety among students, which could lead to nervous overeating, reduced eating, or emotional eating. Unbalanced eating behaviors, including emotional eating, are common issues among students. Research suggests that the prevalence of unbalanced eating behaviors among young individuals, especially young women, is on the rise. Unbalanced eating behaviors include emotional eating (scattered and distinct), external eating, and restrained eating. Emotional eating refers to a tendency to eat in response to negative emotional states such as anger, fear, or anxiety. In external eating behavior, eating and food consumption are influenced by external stimuli such as visual or olfactory cues. Restrained eating occurs in individuals who follow strict diets. When individuals disrupt the body's vital balance with strict regimens, physiological defense mechanisms attempt to return the body to its previous state. In such situations, individuals engage in severe overeating as a compensatory response. In Lucas's study, 33% of the women student scored high in the eating attitude test and had a partial eating syndrome. With the 12–18-month follow-up of these students, it was found that 20% of them had some kind of eating disorder later. In recent years, the prevalence and occurrence of the eating disorders is increasing, so that the study of Ghasempour Gargari et al. showed that 36.3% of the studied students had mild eating disorder syndrome. Uncontrolled anxiety and unbalanced eating behaviors can impact the academic achievements of students. The study aimed to determine the effect of COVID-19-related anxiety on emotional eating behaviors among students at the Iran University of Medical Sciences in the year 2021 until 2022.

**Methods:** 273 students of Iran University of Medical Sciences participated in this descriptive-analytical cross-sectional study. The sampling method was a cluster among the faculties and available among the students. Data gathering tools were demographic form, the standard questionnaires of Dutch eating behavior and Corona disease anxiety. The validity of these questionnaires was confirmed by previous studies. The data were collected through online questionnaires provided via the PORSLINE platform. Necessary coordination was done with the educational authorities of the selected faculties to obtain contact information for class representatives. Then, the online questionnaire links were shared with student groups through virtual networks. The collected data were exported as Excel files from the PORSLINE platform, each questionnaire having a unique identification code. These data were entered into SPSS version 26 for analysis. The normality of the data was assessed using skewness, kurtosis, and the Shapiro-Wilk test. The study was approved by the Medical Ethics Committee of the Iran University of Medical Sciences with the approval number IR.IUMS.REC.1400.300.

**Results:** The average age of participants in this study was 23.79 with a standard deviation of 3.06. The mean body mass index (BMI) was 23.44 with a standard deviation of 3.41, falling within the normal range. The normal BMI range for adults is from 18.5 to 25, overweight range

### Keywords

Corona Anxiety,  
COVID-19,  
Emotional Eating  
Behavior,  
Students

Received: 02/03/2024

Published: 11/08/2024

is from 25 to 30, and individuals with a BMI of 30 and above are classified as obese. Among those who had experienced weight gain in the past six months, there were 79 individuals with an average weight gain of 0.4 kg. Participants who had experienced weight loss were 34 individuals with an average weight loss of 2.1 kg. The majority of participants were women, single, unemployed, and from Tehran province. Most of the participating students were studying in midwifery and nursing fields at the bachelor's level. Individuals who had contracted COVID-19 were almost five times more prevalent among the participants compared to others. More than half of the participants had maintained a stable weight in the past six months and did not experience abnormal eating behavior.

The average scores for psychological anxiety and physical anxiety among students were 7.68 and 62.1, with standard deviations of 4.64 and 2.52, respectively. The average score for overall COVID-19-related anxiety was 29.9 with a standard deviation of 6.29. Non-native students had higher levels of physical anxiety compared to native students ( $p < 0.001$ ).

In general, the mean scores for emotional eating, clear eating, external eating, and restrained eating were 3.10, 5.21, 8.33, and 4.25, respectively. Except for external eating, other eating behaviors were at a moderate level. According to the independent t-test results, the average restrained eating score was significantly lower in men compared to women ( $p < 0.001$ ). Additionally, the average score of eating based on external stimuli was significantly higher in individuals who were unemployed ( $p < 0.01$ ). The mean scores for emotional eating, clear eating, and external eating were higher in students who had not maintained a stable weight in the past six months compared to others ( $p < 0.05$ ). The mean scores for restrained eating, clear eating, and external eating were significantly higher in students who had experienced abnormal eating behavior ( $p < 0.001$ ). The mean score for external eating behavior was higher in nursing and midwifery students compared to other majors ( $p < 0.05$ ).

There was a weak positive correlation between age and restrained eating behavior. With increasing age, restrained eating behavior also increased ( $p < 0.05$ ). Based on the obtained correlation coefficient values, psychological anxiety, physical anxiety, and total anxiety had a significant positive relationship with each other. There was a significant positive relationship between the dimensions of eating behaviors. However, there was no significant relationship between overall anxiety and its dimensions with eating behaviors.

The multiple regression analysis indicated that the gender of students predicted clear eating and restrained eating behaviors. The mean scores for these variables were lower in men compared to women. Abnormal eating behavior predicted emotional eating, clear eating, external eating, and restrained eating behaviors, with higher mean scores in individuals who had experienced abnormal eating behavior. Emotional eating and its subdimensions were predictors of the history of weight gain in the past six months. Eating based on external stimuli was more prevalent among nursing and midwifery students compared to other majors.

The Pearson correlation coefficient test showed that BMI had a statistically significant relationship with all five variables: emotional eating, clear eating, external eating, restrained eating, and eating based on external stimuli. The multiple regression analysis also demonstrated that emotional eating, clear eating, external eating, and restrained eating were predictors of BMI. Physical anxiety and psychological anxiety did not have a significant relationship with any of the eating behavior variables.

**Conclusion:** There was no relationship between the average anxiety of Covid-19 and emotional eating behavior. In the design of promotion interventions in the field of reducing the anxiety of Corona, non-native students and in the field of emotional eating behaviors, female students, unemployed and studying in nursing-midwifery fields, those who have a high body mass index and a history of abnormal eating behavior should be considered.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** Vice-chancellor of Technology and Research, Iran University of Medical Sciences

### Cite this article as:

Solhi M, Talebi H, Abolghasemi J. The Effect of Anxiety Caused by Corona on the Emotional Eating Behavior of Students of Iran University of Medical Sciences in 2021. *Razi J Med Sci.* 2024(11 Aug);31:86.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>).

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.**

## مقدمه

در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹ شیوع ویروس کووید ۱۹ از شهر ووهان چین آغاز شد و به سرعت دیگر کشورهای جهان را نیز درگیر کرد و موجب مرگ بسیاری از مردم دنیا شد. این بیماری حاد تنفسی میزان انتقال و سرایت انسان به انسان بالایی دارد (۱). سازمان بهداشت جهانی به منظور کاهش شیوع این بیماری بیانیه ای مبنی بر اجرای پروتکل هایی مانند فاصله گذاری اجتماعی، قرنطینه خانگی و دور کاری منتشر کرد که با توجه به افزایش تعداد مبتلایان به این ویروس بسیاری از کشورها مانند ایران مجبور به اجرای این پروتکل ها شدند. اجرای سیاست قرنطینه خانگی، علی رغم پیامدهای مثبت موجب بروز اثرات منفی روان شناختی بسیاری در سطح جامعه شد (۲).

پیشینه پژوهشی اندکی درباره مشکلات روان شناختی ایجاد شده در نتیجه شیوع این بیماری و ابتلا به آن وجود دارد. اما طبق برخی مطالعات انجام شده در دوران پاندمی کووید ۱۹، ۲۳ تا ۴۸ درصد از جمعیت عمومی دچار افسردگی و اضطراب شدند. اضطراب کرونا (Corona Anxiety) به معنای اضطراب ناشی از مبتلا شدن به ویروس کرونا است که غالباً دلیل آن نا شناخته بودن و ایجاد ابهام شناختی ناشی از بیماری است (۳و۴).

قرنطینه خانگی، تعطیلی دانشگاه ها و آموزش آنلاین باعث ایجاد اضطراب در دانشجویان شد که می تواند منجر به پرخوری عصبی، کم خوری عصبی یا خوردن هیجانی شود. رفتارهای خوردن نامتعادل، از جمله مشکل های رایج در میان دانشجویان به شمار می رود. تحقیق ها نشان می دهد شیوع رفتارهای خوردن نامتعادل در میان افراد جوان و به طور ویژه در میان زنان جوان در حال افزایش است (۵و۶).

رفتار خوردن بشر بسیار تحت تاثیر هیجانات وی می باشد؛ انتخاب غذا، کمیّت و تعداد وعده های غذایی، همه وابسته به متغیرهایی هستند که لزوماً مرتبط به نیازهای فیزیولوژیکی نیست (۷). رفتارهای خوردن نامتعادل شامل رفتار خوردن هیجانی (پراکنده و واضح)، محرک خارجی و خوردن مهاری هستند. خوردن هیجانی، به معنای تمایل به خوردن در پاسخ به حالات هیجانی منفی، مانند: خشم، ترس یا اضطراب است (۸).

در رفتار خوردن محرک خارجی، خوردن و خوراک تحت تاثیر محرک های بیرونی مانند دیدن خوراکی یا بوکردن آن است (۹و۱۰). خوردن مهاری در افراد رژیم گیرنده اتفاق می افتد. در واقع زمانی که فرد با رژیم های سختگیرانه تعادل حیاتی بدن را بهم میزند، مکانیزم های دفاعی فیزیولوژیکی بدن سعی میکنند شرایط بدن را به حالت قبل بازگردانند در چنین وضعیتی است که این افراد در یک واکنش جبرانی، دست به پرخوری شدید می زنند (۱۱).

در مطالعه لوکاس ۳۳٪ از افراد در تست نگرش به خوردن نمرات بالا کسب کرده بودند و دارای یک سندرم جزئی خوردن بودند. با پیگیری ۱۸-۱۲ ماهه این افراد مشخص شد ۲۰٪ از آنها بعداً دچار نوعی اختلال خوردن شده بودند. این امر نشان می دهد توان بالقوه برای پیشرفت علائم وجود دارد و تشخیص افراد در معرض خطر و عوامل موثر در پیشگیری از بروز این اختلال اهمیت زیادی دارد (۱۲). در سالهای اخیر شیوع و بروز این اختلالات خوردن در حال افزایش است به طوری که مطالعه قاسم پور گرگری و همکاران نشان داد ۳۶/۳ درصد دانشجویان مورد بررسی دچار سندرم خفیف اختلال خوردن بودند (۱۳).

اضطراب کنترل نشده و رفتارهای غذایی نامتعادل دانشجویان می تواند در موفقیت های تحصیلی آنها تاثیر بگذارد. در نتیجه هدف این مطالعه تعیین تاثیر اضطراب ناشی از کرونا بر رفتار خوردن هیجانی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۰ بود.

## روش کار

مطالعه حاضر مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی است که روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. با توجه به اهداف مطالعه حجم نمونه برای بررسی همبستگی بین دو متغیر اضطراب و رفتار خوردن هیجانی از فرمول زیر با در نظر گرفتن ضریب همبستگی (r) به میزان ۰/۲ و سطح اطمینان ۹۵ درصد تعداد حجم نمونه ۹۱ محاسبه و با اعمال ضریب ۳ برابری به دلیل استفاده از نمونه گیری خوشه ای حجم نمونه نهایی ۲۷۳ برآورد شد (۱۴).

گاهی=۳، اغلب=۴، بسیار زیاد=۵). مرکز نمرات پرسش های رفتار خوردن هیجانی پراکنده ۱۰، مرکز نمرات پرسش های خوردن هیجانی واضح ۲۲/۵، مرکز نمرات محرک خارجی ۲۵ و مرکز نمرات پرسش های خوردن مهاری ۲۵ است که رفتارهای خوردن نامتعادل در شرکت کنندگان به کمک این مراکز نمرات تفسیر می‌شوند (۱۵-۱۸).

روایی این پرسشنامه در مطالعه وان استرین و همکاران با انجام تحلیل عاملی تاییدی کسب شد و همه پرسش های آن از بار عاملی ۰/۴۵ برخوردار بودند همچنین ضرایب همسانی درونی سوالات با انجام آزمون آلفای کرون باخ بین ۰/۸ تا ۰/۹۵ بدست آمد. این پرسشنامه نخستین بار توسط صالحی فدردی به فارسی ترجمه اعتبار و پایایی آن کسب شده است (۱۷ و ۱۸).

برای بررسی اضطراب ناشی از کرونا از پرسشنامه Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۸ پرسش و دو مولفه است؛ که علائم جسمانی و روانی اضطراب را بررسی میکند. گویه های ۱ تا ۹ علائم روانی (مانند: فکر کردن به کرونا مرا مضطرب می‌کند) و گویه های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی (مانند: فکر کردن به کرونا مرا بی اشتها کرده است) را می‌سنجد. این ابزار در طیف ۴ درجه ای لیکرت (هرگز=۰، گاهی اوقات=۱، بیشتر اوقات=۲ و همیشه=۳) نمره گذاری می‌شود. نمره کل شدت اضطراب کرونا به سه دامنه، اضطراب خفیف، متوسط و شدید تقسیم می‌شود. مرکز نمرات پرسش های اضطراب روانی و اضطراب جسمانی ۱۳/۵ و مرکز نمرات کل پرسشنامه ۲۷ بود. که مقادیر پایین تر از این مقدار اضطراب کم و مقادیر بالاتر اضطراب شدید تفسیر می‌شوند. روایی وابسته همبستگی این پرسشنامه با انجام آزمون های گاتمن و تحلیل عاملی تاییدی از ۰/۲۶۹ تا ۰/۵۰۷ به دست آمد. پایایی آن نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برای علائم روانی (۰/۸۷۹=α)، علائم جسمانی (۰/۸۶۱=α) و برای کل پرسشنامه (۰/۹۱۹=α) به دست آمد (۱۹).

نحوه جمع آوری اطلاعات به این صورت بود که پرسشنامه‌ها در سایت PORSLINE به صورت آنلاین

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2}{C^2} + 3 = \frac{1.96^2}{0.21^2} + 3 \sim 91$$

$$C = \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}$$

نمونه گیری به صورت خوشه‌ای انجام شد به طوری که در ابتدا با قرعه کشی از بین شش دانشکده دانشگاه علوم پزشکی ایران سه دانشکده (پزشکری و مامایی، پیراپزشکی و پزشکی) به عنوان خوشه انتخاب از هر دانشکده ۹۱ دانشجو به طور دسترس انتخاب و با کسب رضایت آگاهانه از آنها، اطلاعات جمع‌آوری شد. معیار ورود به مطالعه تحصیل در دانشکده های انتخاب شده و یکی از مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا بود. معیار خروج از مطالعه انتقال محل تحصیل یا عدم تکمیل کامل پرسشنامه بود.

برای جمع آوری داده‌ها از فرم اطلاعات دموگرافیک و دو پرسشنامه استاندارد استفاده شد. به منظور بررسی رفتارهای خوردن، از پرسشنامه رفتار خوردن Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۳ سوال است که مربوط به سه خرده مقیاس، برای سنجش سبک‌های رفتار خوردن شامل ۱۳ پرسش (۹ پرسش مربوط به رفتار خوردن هیجانی پراکنده و ۴ پرسش درباره رفتار خوردن هیجانی واضح)، ۱۰ پرسش برای سبک خوردن محرک خارجی و ۱۰ پرسش برای سبک خوردن مهاری بود. پرسش‌های ۱، ۳، ۵، ۸، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۵، ۲۸، ۳۰، ۳۲ مربوط به خرده مقیاس خوردن هیجانی، پرسش‌های ۳۳، ۲۷، ۲۴، ۲۱، ۱۸، ۱۵، ۱۲، ۹، ۶، ۲، ۳۳ مربوط به خرده مقیاس خوردن خارجی و پرسش‌های ۴، ۷، ۱۱، ۱۴، ۱۷، ۱۹، ۲۲، ۲۶، ۳۱، ۲۹ مربوط به خرده مقیاس خوردن مهاری هستند. سوالات این پرسشنامه درباره عادات و رفتارهای خوردن است (مانند: آیا وقتی عصبانی باشید میل به خوردن پیدا می‌کنید؟ که خوردن هیجانی را می‌سنجد، اگر مزه‌ی غذا را دوست داشته باشید بیشتر از معمول غذا خواهید خورد؟ که مربوط به خرده مقیاس خوردن خارجی است و اگر وزن‌تان افزایش یافته باشد کمتر از حد معمول غذا می‌خورید؟ که رفتار خوردن مهاری را می‌سنجد). پاسخ‌ها به صورت رتبه بندی ۵ درجه‌ای لیکرت هستند (هرگز= ۱، به ندرت=۲،

### یافته‌ها

میانگین سن شرکت کنندگان در این پژوهش ۲۳/۷۹، با انحراف معیار ۳/۰۶ بود، میانگین شاخص توده‌ی بدنی نیز ۲۳/۴۴ با انحراف معیار ۳/۴۱ بود که در محدوده نرمال قرار داشت. محدوده نرمال شاخص توده بدنی برای یک فرد بالغ از ۱۸/۵ تا ۲۵، محدوده اضافه وزن از ۲۵ تا ۳۰ است و افراد چاق شاخص توده بدنی ۳۰ به بالا دارند.

کسانی که تجربه‌ی افزایش وزن در شش ماه گذشته را داشته‌اند ۷۹ نفر، با میانگین افزایش وزن ۴/۰۵ کیلوگرم و شرکت کنندگانی که کاهش وزن داشتند، ۳۴ نفر با میانگین کاهش وزن ۴/۲۱ کیلوگرم بودند. اکثر شرکت کنندگان زن، مجرد، بدون شغل و بومی استان تهران بودند. اکثر دانشجویان شرکت کننده در رشته‌های مامایی و پرستاری و مقطع کارشناسی مشغول به

تهیه شدند و لینک سوالات برای دانشجویان ارسال شد. هماهنگی‌های لازم با مسئولان آموزشی سه دانشکده مورد نظر برای دریافت اطلاعات تماس نمایندگان کلاس‌ها انجام شد سپس لینک پرسشنامه‌های آنلاین برای گروه‌های کلاسی دانشجویان در شبکه‌های مجازی ارسال شد.

خروجی اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت فایل اکسل از سایت پرسلاین دریافت شد. همه پرسشنامه‌ها یک کد شناسایی مخصوص داشتند. سپس این اطلاعات در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ وارد شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از شاخص‌های چولگی و کشیدگی و هم‌چنین آزمون کلموگروف اسمیرینف استفاده شد. این مطالعه مصوب کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی به شماره IR.IUMS.REC.1400.300 است.

جدول ۱- توزیع فراوانی مشخصات فردی دانشجویان مورد مطالعه

متغیر	رده	تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۰۳	۳۷/۷
	زن	۱۷۰	۶۲/۳
وضعیت تاهل	مجرد	۲۴۷	۹۰/۵
	متاهل	۲۶	۹/۵
وضعیت شغل	دارد	۱۰۵	۳۸/۵
	ندارد	۱۶۸	۶۱/۵
وضعیت سکونت	بومی	۱۸۳	۶۷
	غیربومی	۹۰	۳۳
رشته‌ی تحصیل	پزشکی	۸۸	۳۲/۲
	بیهوشی و اتاق عمل	۷۶	۲۷/۸
	مامایی و پرستاری	۹۳	۳۴/۱
	رادیولوژی و علوم آزمایشگاهی	۱۶	۵/۹
مدرک	کارشناسی	۳۳۹	۸۷/۵
	ارشد و دکتری	۳۴	۱۲/۵

جدول ۲- توزیع فراوانی ابتلا به کرونا، وضعیت وزن و خوردن دانشجویان مورد مطالعه

متغیر	رده	تعداد	درصد
ابتلا به کرونا در گذشته؟	بلی	۲۲۸	۸۳/۵
	خیر	۴۵	۱۶/۵
وزن ثابت در شش ماه گذشته؟	بلی	۱۴۹	۵۴/۶
	خیر	۱۲۴	۴۵/۴
آیا تا به حال پیش آمده به قدری غذا بخورید که به نظر دیگران غیرعادی باشد؟	بلی	۱۳۳	۴۸/۷
	خیر	۱۴۰	۵۱/۳

خوردن هیجانی، هیجانی پراکنده و واضح در دانشجویان که در شش ماه گذشته وزن ثابت نداشتند از سایر دانشجویان بیشتر بود ( $P < 0/007$ ،  $P < 0/009$ )، میانگین نمره خوردن پراکنده و واضح و محرک خارجی در دانشجویانی که تجربه خوردن غیرعادی داشتند به طور معنی داری بیشتر از کسانی بود که این تجربه را نداشتند ( $P < 0/001$ ).

میانگین نمره رفتار خوردن محرک خارجی در دانشجویان پرستاری - مامایی بیشتر از سایر دانشجویان بود ( $P < 0/026$ ). بین سن و خوردن مهاری رابطه مستقیم و وضعی وجود داشت. با افزایش سن، خوردن مهاری نیز افزایش یافت ( $P < 0/027$ ).

آزمون ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد اضطراب روانی و جسمانی و کل با یکدیگر ارتباط معنی دار مستقیم داشتند. همچنین بین ابعاد رفتارهای خوردن نیز رابطه مثبت معنی دار وجود داشت. بین اضطراب کل و ابعاد آن با رفتارهای خوردن رابطه معنی داری وجود نداشت.

آزمون رگرسیون نشان داد جنس دانشجویان پیش گوکننده خوردن هیجانی واضح و خوردن مهاری بود و میانگین نمره این متغیرها در مردان کمتر از زنان بود. متغیر خوردن غیرعادی پیش گوکننده خوردن

تحصیل بودند. سایر مشخصات دموگرافیک دانشجویان مورد بررسی در جدول ۱ ذکر شده است.

همانطور که در جدول شماره ۲ مشاهده می شود افرادی که به کرونا مبتلا شده بودند تقریباً پنج برابر سایر شرکت کنندگان بودند. بیشتر از نصف شرکت کنندگان در ۶ ماه گذشته وزن ثابتی داشتند و تجربه رفتار خوردن زیاد به طور غیرعادی را نداشتند.

میانگین اضطراب روانی دانشجویان ۷/۶۸ با انحراف معیار ۴/۶۴ و اضطراب جسمانی ۱/۶۲ با انحراف معیار ۲/۵۲ بود و میانگین نمره کل اضطراب ناشی از کرونا ۹/۲۹ با انحراف معیار ۶/۲۹ بود. دانشجویان غیر بومی اضطراب جسمانی بیشتری نسبت به دانشجویان بومی داشتند ( $P < 0/043$ ).

در کل دانشجویان میانگین های رفتار خوردن هیجانی پراکنده ۱۰/۳، واضح ۲۱/۵، محرک خارجی ۳۳/۰۸ و خوردن مهاری ۲۵/۴۱ بود که به غیر از رفتار خوردن محرک خارجی سایر رفتارهای خوردن در حد متوسطی قرار داشتند. براساس نتایج آزمون تی-مستقل میانگین خوردن مهاری در مردان به طور معنی داری کمتر از زنان بود ( $P < 0/001$ ) همچنین میانگین رفتار خوردن براساس محرک خارجی در افرادی که بیکار بودند، به طور معنی داری بیشتر بود ( $P < 0/017$ ). میانگین رفتار

جدول ۳- مدل رگرسیون چند متغیره عوامل پیش بینی کننده رفتار خوردن نامتداول

متغیر وابسته	متغیر مستقل (سطح پایه)	Beta	SE	اماره t	P-value
خوردن هیجانی	خوردن غیر عادی	-۰/۲۳۰	۱/۲۲۰	-۴/۰۰۷	<۰/۰۰۱
	شاخص توده بدنی	۰/۱۷۴	۰/۱۵۶	۲/۹۹۹	۰/۰۰۳
	افزایش وزن در ۶ ماه گذشته	۰/۱۵۸	۰/۲۶۵	۲/۷۳۵	۰/۰۰۷
خوردن هیجانی واضح	جنس (زن)	۰/۱۸۱	۰/۹۱۶	۳/۰۴۳	۰/۰۰۳
	خوردن غیرعادی	-۰/۲۱۹	۰/۱۶۲	-۳/۷۹۴	<۰/۰۰۱
	شاخص توده بدنی	۰/۲۱۵	۰/۱۱۳	۳/۵۹۷	<۰/۰۰۱
خوردن هیجانی پراکنده	افزایش وزن در ۶ ماه گذشته	۰/۱۴۹	۰/۱۸۶	۲/۵۸۶	۰/۰۱۰
	شاخص توده بدنی	۰/۱۵۵	۰/۰۵۵	۲/۶۷۷	۰/۰۰۸
	خوردن غیرعادی	-۰/۲۵۸	۰/۴۳۰	-۴/۵۰۶	<۰/۰۰۱
محرک خارجی	افزایش وزن در ۶ ماه گذشته	۰/۱۵۱	۰/۰۹۳	۲/۶۲۰	۰/۰۰۹
	رشته تحصیلی (پرستاری)	۰/۲۰۶	۰/۹۴۱	۳/۵۸۷	<۰/۰۰۱
	خوردن غیرعادی	-۰/۲۷۹	۰/۱۸۰	-۴/۸۶۷	<۰/۰۰۱
خوردن مهاری	شاخص توده بدنی	۰/۲۰۸	۰/۱۲۹	۳/۴۷۲	۰/۰۰۱
	جنس (زن)	۰/۲۱۲	۱/۰۵۰	۳/۴۰۲	۰/۰۰۱

هیجانی، هیجانی واضح، هیجانی پراکنده و محرک خارجی بود و میانگین نمره‌ی این متغیرها در افرادی که تجربه‌ی خوردن غیرعادی داشتند بیشتر از سایرین بود. رفتار خوردن هیجانی و زیرمجموعه‌های آن، پیشگوکننده‌ی سابقه افزایش وزن در ۶ ماه گذشته بود. رفتار خوردن بر اساس محرک خارجی در دانشجویان پرستاری از سایر رشته‌ها بیشتر بود (جدول ۳).

آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان دارد شاخص توده‌ی بدنی با هر پنج متغیر، وابسته‌ی خوردن هیجانی، هیجانی پراکنده، هیجانی واضح، محرک خارجی و خوردن مهارتی رابطه معنادار آماری داشت و آزمون رگرسیون چند متغیره نیز نشان داد چهار متغیر خوردن هیجانی، هیجانی واضح، هیجانی پراکنده و خوردن مهارتی پیشگوکننده شاخص توده بدنی بودند. اضطراب جسمانی واضطراب روانی با هیچ کدام از متغیرهای رفتارهای خوردن رابطه معنادار نداشت (جدول ۳).

### بحث

بر اساس نتایج بدست آمده میانگین اضطراب ناشی از کرونا در دانشجویان در محدوده کمی قرار داشت. در نتایج مطالعه عزیززی و همکاران اکثر شرکت کنندگان در طی کرونا علائم اضطراب جسمانی متوسط را تجربه کرده بودند و همچنین بیش از ۷۰ درصد آنها از علائم اضطراب روانی متوسط رنج می بردند که با نتایج ما همخوانی ندارد (۲۰). علت این تفاوت می تواند ناشی از آن باشد که در مطالعه عزیززی جمعیتی که با بیماران کرونا نقش مستقیمی دارند حضور داشتند. در مداخلات ارتقایی آینده باید بر تداوم کاهش اضطراب دانشجویان تاکید شود.

در مطالعه حاضر نمره اضطراب جسمانی در دانشجویان غیربومی بیشتر بود. در مطالعه کچتو، کالکان اگرلو، میلووشویچ مارکوویچ و همکاران دانشجویانی که در خوابگاه زندگی می کردند از سایر دانشجویان اضطراب بیشتری را تجربه کرده بودند (۲۳-۲۱). لذا در مداخلات ارتقایی آینده باید راهکارهایی برای کاهش اضطراب دانشجویان غیر بومی و بهبود

شرایط زندگی آنان در خوابگاه‌ها، ارائه شود. میانگین نمره کسب شده از سوالات سبک های غذا خوردن هیجانی پراکنده، واضح، خوردن مهارتی متوسط و میانگین نمره کسب شده از سبک خوردن محرک خارجی در دانشجویان مورد بررسی در حد زیاد بود. نتیجه آزمون تی دو گروه مستقل نشان داد میانگین ابعاد رفتار خوردن محرک خارجی در دانشجویان بیکار و در حال تحصیل در رشته های پرستاری-مامایی از سایر دانشجویان بیشتر بود. در مطالعه کچتو و همکاران نیز کسانی که درآمد نداشتند و سطح زندگی پایینتری داشتند رفتار خوردن نامتعادل بیشتری داشتند (۲۱). در مداخلات ارتقایی آینده باید برای کاهش اضطراب دانشجویان فاقد شغل و در حال تحصیل در رشته های پرستاری- مامایی اقدامات لازم انجام شوند.

میانگین خوردن هیجانی پراکنده و واضح در دانشجویان که در شش ماه گذشته وزن ثابت داشتند یا نداشتند، تفاوت معنی داری داشت و در افرادی که وزن ثابت نداشتند بیشتر بود. این نتیجه با نتایج مطالعه سیدور و زیمسکی همخوانی داشت (۲۴). در مداخلات آینده باید تاثیر خوردن هیجانی بر تغییرات وزنی بررسی شود. میانگین خوردن هیجانی پراکنده و واضح و محرک خارجی در دانشجویانی که بیان کردند تا به حال پیش آمده به قدری غذا بخورند که به نظر دیگران غیر عادی باشد، به طور معنی داری بیشتر از سایرین بود. این نتیجه قابل پیش بینی بود زیرا این رفتار خوردن غیر عادی می تواند ناشی از خوردن تحت تاثیر احساسات باشد.

بین سن و خوردن مهارتی خوردن رابطه مستقیم و ضعیفی وجود داشت. با افزایش سن، خوردن مهارتی نیز افزایش می یافت. این نتایج با مطالعه یولداس ایلکتاش و همکاران که در آن مطرح شد رفتار خوردن هیجانی افراد جوان را بیشتر درگیر می کند، همخوانی داشت (۲۵). علت این موضوع میتواند ناشی از آن باشد که در مطالعه ما محدوده سنی جمعیت مورد مطالعه کمتر بود. جنس دانشجویان نیز پیشگوکننده خوردن هیجانی پراکنده، واضح و خوردن مهارتی بود و میانگین نمره این متغیرها در مردان کمتر از زنان بود. در نتیجه مطالعه



### نتیجه گیری

با توجه به این که میانگین نمره اضطراب جسمانی در دانشجویان غیربومی بیشتر از دانشجویان بومی بود ضروریست مداخلات ارتقایی برای کاهش اضطراب دانشجویان غیربومی برنامه ریزی شود. در طراحی این مداخلات باید بر کاهش رفتارهای خوردن نامتعادل در دانشجویان زن، غیرشاغل، در حال تحصیل در رشته‌های پرستاری-مامایی، دانشجویانی که شاخص توده بدنی بالا و سابقه رفتار خوردن غیرعادی دارند تاکید شود. همچنین باید برای کاهش وزن و شاخص توده بدنی دانشجویان نیز برنامه‌ریزی‌های لازم انجام شوند. در این مطالعه بین ابعاد اضطراب بیماری کرونا با ابعاد رفتارهای خوردن احساسی ارتباط معناداری یافت نشد. انجام مطالعه در سایر دانشگاه های کشور و غربالگری شناسایی دانشجویان دارای رفتار خوردن نامتعادل و طراحی برنامه‌های آموزشی در باره کنترل صحیح اضطراب پیشنهاد می‌شود.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر حاصل طرح تحقیقاتی پایان نامه ای در مقطع کارشناسی ارشد مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران به شماره 1-2-1400-20983 است. نویسندگان مقاله از همکاری مسئولان این دانشگاه و دانشجویان شرکت کننده در مطالعه سپاسگزاری می‌کنند.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه مصوب کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی به شماره IR.IUMS.REC.1400.300 است.

### مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه: مهناز صلحی و حدیثه طالبی، جمع آوری اطلاعات: حدیثه طالبی، تجزیه و تحلیل داده ها، حدیثه طالبی و جمیله ابوالقاسمی، نگارش مقاله: مهناز صلحی، حدیثه طالبی، جمیله ابوالقاسمی.

کالکان اگرو، الماسیگلو و بار سین-گوزلدر نیز رفتارهای خوردن مهاری، هیجانی و محرک خارجی زنان بیشتر بود (۲۲، ۲۶، ۲۷). با توجه به این نتیجه باید مداخلاتی در جهت کاهش رفتارهای خوردن احساسی در زنان طراحی شود.

شاخص توده بدنی پیشگو کننده هر پنج متغیر خوردن هیجانی، هیجانی پراکنده، واضح، محرک خارجی و خوردن مهاری بود. با افزایش شاخص توده بدنی میانگین هر پنج متغیر نیز افزایش یافت. این یافته با نتایج پژوهش کولتارد و همکاران، شن و همکاران، یولداس ایلکتاش و همکاران همخوانی داشت (۲۸، ۲۹، ۲۵). لذا در طراحی مداخلات ارتقایی آینده باید برای کاهش شاخص توده بدنی دانشجویان اقدامات مناسبی انجام بگیرد.

در نتایج مطالعه ی ما اضطراب بیماری کرونا با هیچ یک از متغیرهای رفتارهای خوردن رابطه معنی دار اماری نداشت. این نتیجه با نتایج مطالعه کالکان اگرو و همکاران، تحویلدار، علی بخشی، شن و همکاران همخوانی ندارد (۲۲، ۳۰، ۳۱ و ۲۹). علت این امر می‌تواند ناشی از زمان انجام مطالعه یا استفاده از پرسشنامه‌های متفاوت باشد.

مقدار اضطراب کرونا و ابعاد آن در دانشجویان مورد بررسی کم بود و با هیچ کدام از مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان (به غیر از اضطراب جسمانی در دانشجویان غیر بومی) ارتباط معناداری وجود نداشت. کم بودن میانگین نمره اضطراب در این دانشجویان می‌تواند استفاده از پرسشنامه اضطراب بیماری کرونا در زمانی باشد که شدت بیماری کرونا و مرگ و میر ناشی از آن کمتر از سال قبل بود و تعداد زیادی از دانشجویان در برابر این بیماری واکنش داده بودند. انجام مطالعه در باره پیامدهای بیماری نوپدید کرونا در هنگام اپیدمی آن از نقاط قوت این مطالعه است. خودگزارش دهی و فروکش کردن آمار مرگ و میر ناشی از بیماری کرونا به علت واکنش‌ناشی و انجام مطالعه فقط در یک دانشگاه از محدودیت‌های این مطالعه است. پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگر با روش‌های کیفی و در سطح دانشگاه‌های دیگر هم انجام شود.

## References

1. Torabi Zonouz S, Ghasemitabegh F, Ghorani A, Ebrahimi Sadr F, Mahmoud Alilou M, Pak R. Psychological impacts of new Coronavirus disease-Review Paper. *Rahyaft*. 2021; 79: 37-52.
2. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*. 2020; 323: 1239-42.
3. Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Q J Health Psychol*. 2020; 8: 163-75.
4. Solimany E, Afzood A, Sadeghi M, Salmabadi M. Determining the Contribution of Social Intelligence and Resilience Components in the Prediction of Covid-19-related Anxiety in Students. *Pajouhan Scie J*. 2021; 19: 16-24.
5. 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: 912-20.
6. Ward RM, Hay MC. Depression, coping, hassles, and body dissatisfaction: factors associated with disordered eating. *Eat Behav*. 2015; 17: 14-8.
7. Thayer R. *Calm Energ. How People Regulate Mood with Food and Exercise*. New York: Oxford University Press, 2003, 288 P.
8. Macht M. How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*. 2008; 50: 1-11.
9. Reisch L, Eberle U, Lorek S. Sustainable food consumption: an overview of contemporary issues and policies. *Sustainability: Sci, Pract Pol*. 2017; 9: 7-25.
10. Harrison A, Sullivan S, Tchanturia K, Treasure J. Emotional functioning in eating disorders: attentional bias, emotion recognition and emotion regulation. *Psychol Med*. 2010; 40: 1887-97.
11. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. *J Pers*. 1975; 43: 647-60.
12. Lucas V. *Impact of Parenting Factors and Personal Ego Development on Risk for Eating Disorders Among College Women*. Marquette University e-Publications@Marquette, 2010.
13. Pourghasem Gargari B, Kooshavar D, Seyed Sajadi N, Karami S and Shahrokhi H. The risk of eating disorders in female high school students of Tabriz in 2016. *Med J Tabriz U Med Sci* 2017; 30(4): 21
14. Rosner B. *Fundamentals of Biostatistics*. 8th Edition. USA: Cengage Learning publisher; 2015
15. Rabbani Parsa M J, Mashhadi A, Bigdeli I. The effectiveness of group motivational interviewing in reducing emotional eating and anxiety in obese people: The Moderator Role of Impulsiveness. *Q J Health Psychol* 2018; 7: 44-61.
16. Sabet Sarvestani R, Kargar M, Kaveh MH, Tabatabaei HR. Effect of behavior modification program on eating behaviors in obese adolescent female students. *Iran Nurs Res J* 2008; 2: 13-18.
17. Van Strien T, Frijters JER, Bergers GPA, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord*. 1986; 5: 295-315.
18. Kachooei M, Moradi A, Kazemi AS, Ghanbari Z. The discriminative role of emotion regulation and impulsivity in different unhealthy eating patterns. *Feyz J Kashan Uni Med Sci* 2016; 20: 383-90
19. Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Q J Health Psychol* 2020; 8: 163-75.
20. Azizi M, Kamali M, Moosazadeh M, Aarabi M, Ghasemian R, Hasannezhad Reskati M, Elyasi F. Assessing mental health status among Iranian healthcare workers in times of the COVID-19 pandemic: A web-based cross-sectional study. *Brain Behav* 2021; 11: e2304.
21. Cecchetto C, Aiello M, Gentili C, Ionta S, Osimo SA. Increased emotional eating during COVID-19 associated with lockdown, psychological and social distress. *Appetite* 2021; 160: 105122.
22. Kalkan Ugurlu Y, Mataraci Degirmenci D, Durgun H, Gok Ugur H. The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process. *Perspect Psychiatric Care* 2021; 57:507-16.
23. Milošević Marković M, Latas MB, Milovanović S, Poznanović ST, Lazarević MM, Karišik MJ, Đorđević J, Mandinić Z, Jovanović S. Mental health and quality of life among dental students during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Pub Health* 2022; 19: 14061.
24. Sidor A, Rzymiski P. Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: experience from Poland. *Nutrients*. 2020; 12: 1657.
25. Yoldas Iktac H, Savci C, Cil Akinci A. Nutritional behavior during the COVID-19 pandemic: the association of fear and sleep quality with emotional eating. *Eat Weight Disord*. 2020 ;2: 2673-83.
26. Elmacıoğlu F, Emiroğlu E, Ülker MT, Kırçali BÖ, Oruç S. Evaluation of nutritional behaviour related to COVID-19. *Pub Health Nutr*. 2020; 2: 512-8.

27. Barçın-Güzeldere HK, Devrim-Lanpir A. The Association Between Body Mass Index, Emotional Eating and Perceived Stress during COVID-19 Partial Quarantine in Healthy Adults. *Publ Health Nutr.* 2022; 25 :43-50.

28. Coulthard H, Sharps M, Cunliffe L, van den Tol A. Eating in the lockdown during the Covid 19 pandemic; self-reported changes in eating behavior, and associations with BMI, eating style, coping and health anxiety. *Appetite.* 2021; 161: 105082.

29. Shen W, Long LM, Shih CH, Ludy MJ. A humanities-based explanation for the effects of emotional eating and perceived stress on food choice motives during the COVID-19 pandemic. *Nutrients.* 2020; 12: 2712.

30. Tahvildary N, Jafarirad S, Keshavarz A, HashemiSheikh Shabani E, Haghhighizade M, Vakili M. Evaluating the Relationship between Anxiety and Eating Behaviors among Atudents of Universities of Ahvaz and Tehran. *Iran J Nutr Sci Food Indust.* 2017; 12: 35-44.

31. Alibakhshi SZ, Alipour A, Valiollah F, Aliakbari M. Psychological model of obesity and overweight of teenage girls with regard to the prediction of symptoms of anxiety, depression, attachment and parenting style and the mediation of self-esteem, emotional eating and self-control. *Health Psychol.* 2016; 4: 39-51.