

The Comparison of Psychological and Physical Symptoms of Coronavirus Anxiety in People with High and Low Levels of Commitment to Physical Activity

A. R. Bahrami¹, T. Sepahvand², and M. Zohrevand³

1. Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran (Corresponding Author)

3. M.A. Student in General Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

Abstract

Received: 23
June 2020

Accepted: 24
Sep 2020

Keywords:
Anxiety,
Symptoms,
Corona
Disease, Level
of
Commitment,
Physical
Activity

The aim of the present study was to compare the psychological and physical symptoms of coronavirus anxiety (COVID-19 related anxiety) in people with high and low levels of commitment to physical activity. The research was a descriptive study with a causal-comparative design. The statistical population included 14-35-year-old adolescents and young people of Arak city in 2020. Employing the convenience sampling and using their scores in Commitment to Physical Activity Scale, two groups (n=30 in each groups) with high and low levels of commitment to physical activity were formed, and then, the scores of Corona Disease Anxiety Scale were compared (with subscales of psychological and physical symptoms of anxiety). The results of MANOVA showed a significant difference in the linear composition of dependent variables of the two groups. The results of ANOVA also showed a significant difference between the groups so far as the psychological symptoms were concerned, not the physical symptoms of coronavirus anxiety. Based on the results of the pairwise comparisons, the latter type of anxiety was higher in the group with low levels of commitment to physical activity. Finally, it was concluded that the exercise of and commitment to physical activity can be effective in reducing anxiety, particularly its psychological symptoms.

1. Email: afbahramy@yahoo.com / A-bahramy@araku.ac.ir

2. Email: t-sepahvand@araku.ac.ir

3. Email: mehdizohrevand1995@gmail.com

Extended Abstract

Background and Objectives

Since the novel coronavirus (COVID-19) quick spread across the globe (1), changes to daily life have been swift and unprecedented, as cases of the virus surge, the death toll escalates, and the draconian measures to contain the spread of the disease increase across the regions of the globe. Although there has been substantial attention to identify people with the coronavirus infection, recognizing the mental health care needs of people affected by this pandemic have been relatively neglected (2). In this context, the anxiety disorders are more likely to be elicited by the corona disease. The anxiety disorders are the most common class of mental disorders, so much that in a given year, 11.6% of people suffer from one type of anxiety disorder (3). People with these disorders are prone to fear or show extreme anxiety responses to perceived threats, leading to a significant disruption and impairment in their functioning (4). One type of the anxiety is coronavirus anxiety (COVID-19 related anxiety), that has not been adequately addressed. Although researchers have investigated the prevalence and the influential factors for this anxiety in some groups such as medical workers fighting COVID-19 (5), these researches have not examined the factors that affect the psychological and physical symptoms of coronavirus anxiety. One factor that can be important in this relationship is the commitment to physical activity. The commitment to physical activity indicates the degree of persistence and

perseverance of individuals to continue doing an action or behavior (6) such as physical exercise or activity. Accordingly, the aim of the present study was to compare the psychological and physical symptoms of coronavirus anxiety (COVID-19 related anxiety) in people with high and low levels of commitment to physical activity.

Materials and methods

This research was a descriptive study with a causal-comparative design. The statistical population included 14-35-year-old adolescents and young people living in Arak, a city in the center of Iran, in 2020. The research sample was selected using the convenience sampling. Accordingly, at first 100 people from the population were selected and were asked to respond to the Commitment to Physical Activity Scale and Corona Disease Anxiety Scale. Then, based on their scores in Commitment to Physical Activity Scale, two groups (n=30 in each groups) with high and low levels of commitment to physical activity were formed. The inclusion criteria were being adolescent or young ranging from 14 to 35, lack of any serious problems (e.g., severe physical or mental illnesses or substance abuse), and personal desire to participate in the research. On the other hand, the exclusion criteria were deficit in employing the research instruments and not abiding the inclusion criteria. Finally, these two groups were compared in their scores in Corona Disease Anxiety Scale (with subscales of psychological and physical symptoms of anxiety).

Results

Since the present study had two independent groups that were compared in terms of two dependent variables (psychological and physical symptoms of anxiety), the data were analyzed by Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). The pre-assumptions of these analyses were examined: The covariance matrices of the two groups were equal and had no significant differences (Box's $M=2.941$, $P=0.418$); however, the Bartlett's test of sphericity showed that there was not a significant correlation between the dependent variables, i.e. the psychological and physical symptoms of anxiety (Approx. Chi-Square=3.230, $P=0.199$). However, the MANOVA is somewhat resistant to deviance from this assumption. Therefore, since the assumptions of the MANOVA were somewhat fulfilled, this test was performed to analyze the differences between the two groups in terms of the dependent variables. The results of MANOVA showed a significant difference in the linear composition of dependent variables (the psychological and physical symptoms of coronavirus anxiety) of the two groups [Wilks' lambda= 0.887; $F_{57,2}=3.636$; Eta squared =0.133; $P=0.033$]. The results of Univariate Analysis of Variance (ANOVA) was used to investigate the between group differences in terms of the dependent variables. The achieved results reported a significant difference between the groups so far as the psychological symptoms were concerned, not in the physical symptoms of coronavirus anxiety.

Based on the results of the pairwise comparisons, this latter type of anxiety was higher in the group with low levels of commitment to physical activity.

Conclusion

The present study aimed to examine the coronavirus anxiety (the psychological and physical symptoms of coronavirus anxiety) in people with high and low levels of commitment to physical activity. Accordingly, two groups were compared in terms of coronavirus anxiety. The results showed that the people with low levels of commitment to physical activity had a higher level of psychological symptoms of anxiety, compared to people with high levels of commitment to physical activity. Accordingly, the people who had low levels of commitment to physical activity suffer more from coronavirus anxiety. In conclusion, exercise of and commitment to physical activity can be effective in reducing this anxiety, particularly its psychological symptoms. Coronavirus anxiety is a variable that may be affected by the level of commitment to physical activity; therefore, it is necessary to seriously consider this factor to understand the coronavirus anxiety in a better way. In other words, commitment to physical activity may induce a decline in the anxiety related to COVID-19. Accordingly, it is necessary to consider the evaluation and treatment of this anxiety based on the level of commitment to physical activity. These considerations will improve the outcomes of the preventive and therapeutic programs for people. The

main limitation of the present study was difficulty in controlling all intervening variables and separating their roles from the independent variable because of the nature of the causal-comparative design used in this research. Therefore, it is necessary to investigate the relationship between these variables using a more controlled research design and more accurate causal studies. However, the results of this study can provide a guideline for public health caregivers by introducing commitment to physical activity as an important psychological factor related to Coronavirus anxiety.

Keywords: Anxiety, symptoms, corona disease, level of commitment, physical activity.

References

1. Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393-401.
2. Xiang, Y., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., & Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet*, 7, 228–229.
3. Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*, 43, 897–910.
4. Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *Lancet*, 17(388), 3048–3059.
5. Liu, C. Y., Yang, Y. Z., Zhang, X. M., Xu, X., Dou, Q. L., & Zhang, W. W. (2020). The Prevalence and Influencing Factors for Anxiety in Medical Workers Fighting COVID-19 in China: A Cross-Sectional Survey. *Epidemiol Infect*, 148, e98. Published online 2020 May 20. doi: 10.1017/S0950268820001107
6. Sousa, C., Torregrosa, M., Viladrich, C., Villamarín, F., Cruz, J. (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema*, 19(2), 256-62.

مقاله پژوهشی

مقایسه علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس در افراد با سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی

علیرضا بهرامی^۱، تورج سپهوند^۲، و مهدی زهره‌وند^۳

۱. دکتری/روانشناسی ورزشی دانشیار گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک
۲. دکتری/روانشناسی، استادیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک (نویسنده مسئول)
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد/روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه سمنان

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس (اضطراب مرتبط با کوید-۱۹) در افراد با سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی بود. روش پژوهش توصیفی با طرح علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل افراد نوجوان و جوان ۱۴ تا ۳۵ سال شهر اراک در سال ۱۳۹۹ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس نمره آنها در پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی، دو گروه ۳۰ نفره دارای تعهد بالا و پایین به فعالیت بدنی شناسایی شدند. سپس از لحاظ نمرات مقیاس اضطراب بیماری کرونا (با خرده‌مقیاس‌های علائم جسمانی و روانی اضطراب) مقایسه شدند. نتایج مانوا تفاوت معناداری را در ترکیب خطی متغیرهای وابسته دو گروه نشان داد. نتایج آنوا نیز تنها در علائم روانی و نه در علائم جسمانی اضطراب کروناویروس تفاوت معناداری را بین آنها نشان داد. بر مبنای نتایج مقایسه‌های زوجی میزان این اضطراب در گروه دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی بالاتر بود. در نتیجه، انجام و تعهد به فعالیت‌های بدنی، می‌تواند در کاهش اضطراب کروناویروس، به‌ویژه علائم روانی آن مؤثر باشد.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۹/۰۴/۰۳

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۹/۰۷/۰۳

واژگان کلیدی:

اضطراب، علائم، بیماری کرونا، سطح تعهد، فعالیت بدنی

مقدمه

در ۳۱ دسامبر سال ۲۰۱۹ یک پنومونی ویروسی^۱

1. Email: afbahramy@yahoo.com
2. Email: t-sepahvand@araku.ac.ir
3. Email: mehdizohrevand1995@gmail.com

جدید از شهر ووهان چین به سازمان بهداشت جهانی^۲ (WHO) گزارش شد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰ الف؛ به نقل از لی،^۳ ۲۰۲۰). از ۲۳ مارس ۲۰۲۰ این کروناویروس جدید (کووید-۱۹) به سرعت در سراسر جهان پخش شد. عده زیادی از افراد را در کشورهای مختلف مبتلا کرد و تعداد زیادی از آنها را به کام مرگ فرستاد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰ ب؛ به نقل از

3. Lee

1. Pneumonia
2. World Health Organization

اگر چه حدی از اضطراب مفید است، اما این حالت می‌تواند جنبه مزمن و مداوم بیابد که در این صورت اضطراب مرضی خوانده می‌شود. در چنین موقعیتی، اضطراب نمی‌تواند به‌عنوان یک واکنش سازش‌یافته تلقی شود، بلکه می‌تواند به‌منزله یک منبع شکست و تا حدی تهدیدآمیز محسوب شود که باعث می‌شود فرد در زندگی روزمره دچار مشکل شود و از بخش عمده‌ای از توانمندی‌ها و استعدادهای خود محروم گردد. (اسپنر و تانر^۶، ۲۰۱۲). افراد دارای این اختلالات مستعد ترس و یا پاسخ‌های اضطرابی افراطی به تهدیدهای ادراک‌شده هستند، به گونه‌ای که منجر به آشفتگی معنادار و آسیب در عملکرد آنها می‌شود (کراسک و استین^۷، ۲۰۱۶). هنگامی که اضطراب ایجاد می‌شود، علائم روانی شامل ایجاد تشویش، نگرانی، دلهره، اغتشاش شعور، آشفتگی در ادراک، آشفتگی‌ها در نظم و ترتیب و درک زمان و مکان، و مختل شدن قدرت ربط دادن امور به هم به‌وجود می‌آید (ولز^۸، ۲۰۰۹). همچنین، اضطراب ممکن است باعث ایجاد علائم جسمانی مانند تپش قلب، تعریق، مقاومت الکترونیکی پوست، حالت تهوع و اسهال و پاسخ‌های حرکتی (مانند از جا پریدن) شود (سادوک، سادوک، و روئیز، ۲۰۱۵). بنابراین، علائم روانی و جسمانی دو مؤلفه مهم و مرتبط با اضطراب هستند.

یکی از انواع اضطراب‌ها، اضطراب مرتبط با بیماری است. به‌ویژه، بیماری‌های عفونی اغلب موجی از ترس و اضطراب شدید را آغاز می‌کنند که به‌عنوان علت آشفتگی‌های وسیع در رفتار و بهزیستی روان‌شناختی بسیاری در جامعه شناخته می‌شوند (بالاراتناسینگام و جانکا^۹، ۲۰۰۶؛ به نقل از لی، ۲۰۲۰). در حقیقت

لی، ۲۰۲۰). در این مدت تغییرات در زندگی روزمره سریع و بی‌سابقه بوده است. موارد افزایش ابتلا به ویروس، شمار تلفات و اقدامات سختگیرانه برای مهار شیوع این بیماری در مناطق مختلف جهان افزایش یافته است. اگر چه توجه زیادی به اقدامات مربوط به شناسایی افراد مبتلا به عفونت کروناویروس شده است، اما شناسایی نیازهای مراقبت بهداشت روان افراد متأثر از این بیماری همه‌گیر نسبتاً نادیده گرفته شده است (ژیانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). به‌عنوان مثال، اگر چه شیوع این ویروس و نبود درمان قطعی برای آن باعث ایجاد پیامدها و واکنش‌های روانی از جمله اضطراب در افراد جوامع مختلف شده است، اما توجه چندانی به آن نشده است.

اختلالات اضطرابی^۲ معمول‌ترین طبقه از اختلالات روانی هستند به طوری که در یک سال مشخص ۱۱٫۶٪ از افراد را به یکی از انواع خود مبتلا می‌کنند (باکستر، اسکات، وس، و وایت‌فورد^۳، ۲۰۱۳). بر اساس تعاریف موجود، اضطراب شامل یک حالت هیجانی منفی است که با بی‌قراری، اندیشناکی و نگرانی توصیف می‌شود و با فعال‌سازی یا انگیزش بدن نیز همراه است. این اختلال شامل علائمی مانند ترس و نگرانی از وقوع حادثه‌ای بد، ناآرامی، تنگی نفس، تپش قلب، گرگرفتگی، بی‌حسی و غیره است (ایسرا، حاسینا، ریم و ریم^۴، ۲۰۰۹). بنابراین، اضطراب به‌صورت حس مبهمی از ترس، نگرانی و یا دلواپسی تعریف می‌شود و دارای مؤلفه‌های بدنی، شناختی، هیجانی و رفتاری است (سلیگمن، اسکولمن و تریون^۵، ۲۰۰۷، سادوک، سادوک و روئیز، ۲۰۱۵).

6. Schetter & Tanner
7. Craske & Stein
8. Wells
9. Balaratnasingam & Janca

1. Xiang
2. Anxiety Disorders
3. Baxter, Scott, Vos & Whiteford
4. Isra, Haseena & Reem
5. Seligman, Schulman & Tryon

(استانتون^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). تعهد به فعالیت بدنی^۶ نیز عامل مهمی است که در این زمینه کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. امروزه مشخص شده است ورزش و فعالیت جسمانی نه تنها برای ورزشکاران بلکه برای کلیه افراد جامعه ضرورت داشته و فعالیت، لازمه سلامتی است (گولپهرمه^۷ و همکاران، ۲۰۰۲). از طرفی، عوامل روان‌شناختی-اجتماعی نیز با فعالیت بدنی مرتبط است (قدرت‌نما، حیدری‌نژاد و شتاب‌بوشهری، ۲۰۱۸) و از آن تأثیر می‌پذیرند. در واقع، مفهوم تعهد به فعالیت بدنی نشان‌دهنده میزان پشتکار و پایداری افراد برای ادامه مشارکت در یک رفتار (سوسا، تورکروسا، ولادریچ، ویلامارین و کروز، ۲۰۰۷) مانند ورزش کردن است. به عبارتی دیگر، تعهد یک حالت روان‌شناختی است که تمایل و تصمیم فرد برای تداوم مشارکت در فعالیتی مانند ورزش را نشان می‌دهد. تعهد به فعالیت بدنی نیز برای مشخص کردن شرایطی که افراد به ادامه یک برنامه یا فعالیت ابراز تمایل می‌کنند، اختصاص یافته است و لذت بردن به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده مهم برای تعهد شناخته شده است (اسکانلان، کارپنتر، سیمون، اسمیت و کلر، ۱۹۹۳). در نتیجه، می‌توان از تعهد به فعالیت بدنی در جهت کاهش اضطراب استفاده کرد. چنین استنتاجی زمانی بیشتر تقویت می‌شود که دریابیم بعضی پژوهش‌ها بیانگر نقش مهم فعالیت‌های ورزشی در کنار دیگر فعالیت‌ها در توسعه عواطف مطلوب، بهزیستی روان‌شناختی و بهزیستی اجتماعی (مهتاب، غفوری، سجابی و یکتایار، ۲۰۲۰) و به طور کلی بهبود عوامل روان‌شناختی حتی در میان گروه‌های آسیب‌پذیرتری مانند معتادان

اضطراب در مورد کووید-۱۹ نیز شایع است و به‌نظر می‌رسد بیشتر به دلیل ناشناخته بودن و ابهام شناختی افراد درباره این ویروس باشد. این مسأله بدین دلیل است که ترس از ناشناخته‌ها ادراک ایمنی را در انسان کاهش می‌دهد و همواره برای وی اضطراب‌زاست. در مورد کووید-۱۹ نیز اطلاعات علمی اندک درباره آن، اضطراب مرتبط با این بیماری را تشدید می‌کند (بجاما، اوستر و مک‌گورن، ۲۰۲۰؛ به نقل از علیپور، قدمی، علیپور و عبدالله زاده، ۲۰۲۰).

گرچه یافته‌های پژوهشی در مورد اضطراب ناشی از کروناویروس بسیار محدود است، ولی برخی تحقیقات این نوع اضطراب را به ویژه در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی مورد بررسی قرار داده‌اند. به‌طور مثال در مطالعه لیو^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در مورد کارکنانی که با بیماران آلوده تماس مستقیم داشتند، شیوع ۱۲/۵ درصد گزارش شد که شامل اضطراب خفیف تا شدید بود. در مطالعه ژو^۳ و همکاران (۲۰۲۰) نیز شیوع علائم اضطراب و افسردگی در پزشکان و پرستاران درگیر مراقبت از بیماران مبتلا به کرونا به ترتیب ۱۱/۴ درصد و ۲۷/۹ درصد بود. پژوهش هانگ^۴ و همکاران (۲۰۲۰)، به نقل از جانی، میکائیلی و رحیمی، (۲۰۱۹) نیز نتایج مشابهی نشان داد. اضطراب کروناویروس ممکن است افراد عادی را نیز به شدت تحت تأثیر خود قرار دهد. با این حال، عوامل مختلفی می‌تواند در این اضطراب دخیل باشد. به عنوان مثال، پژوهشگران افسردگی، اضطراب و استرس را در طی بیماری کوید-۱۹ در ارتباط با تغییراتی در فعالیت بدنی، خواب، و مصرف دخانیات و الکل بررسی کرده‌اند

7. Guliherme
8. Sousa, Torregrosa, Viladrich, Villamarín & Cruz
9. Scanlan, Carpenter, Simons, Schmidt & Keeler

1. Bejama, Oster & McGovern
2. Liu
3. Zhu
4. Huang
5. Stanton
6. commitment to physical activity

افراد برمی‌انگیزد و سلامت روان آنها را به خطر می‌اندازد و از طرفی، فعالیت بدنی و تعهد جدی به چنین فعالیت‌هایی احتمالاً می‌تواند سطوح اضطراب را کاهش دهد، انجام این پژوهش جهت درک درست چنین روابطی ضروری به نظر می‌رسد. به‌ویژه اینکه با توجه به ناشناخته بودن ابعاد و پیامدهای زبان‌بار این بیماری به دلیل جدید بودن آن، چنین پژوهشی می‌تواند در درک صحیح این بیماری و شناخت عوامل تأثیرگذار بر پیشگیری از پیامدهای روان‌شناختی منفی آن مانند اضطراب نقش مهمی داشته باشد. چنین پژوهشی می‌تواند هم در زمینه افزایش دانش بنیادی مرتبط با پیامدهای روان‌شناختی بیماری کرونا و هم در زمینه کاربردی جهت کاهش اضطراب از طریق ورزش و فعالیت بدنی، پژوهشی مهم و دارای اهمیت باشد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر مقایسه علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس در افراد دارای سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی بود.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی و یک مطالعه با طرح علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل افراد نوجوان و جوان (دامنه سنی ۱۴ تا ۳۵ سال) شهر اراک در سال ۱۳۹۹ بود. ۱۰۰ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی و مقیاس اضطراب بیماری ناشی از کرونا در مورد آنها اجرا شد. سپس بر اساس نمرات آنها در دو طیف انتهایی پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی، از بین کسانی که بالاترین و پایین‌ترین نمرات تعهد به فعالیت بدنی را کسب کرده بودند، دو گروه ۳۰ نفره دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی (که نمره آنها بالاتر از ۲۸ بود) و تعهد پایین به فعالیت بدنی (که نمره آنها ۲۸ و پایین‌تر بود)

(قربان‌زاده و لطفی، ۲۰۱۸) هستند. متقابلاً، شرایط روانی مانند استحکام ذهنی نیز در میزان تعهد ورزشی اهمیت دارد (مرادی و زارعی، ۲۰۱۸). در حقیقت، پژوهش‌های گذشته نیز ارتباط فعالیت بدنی و اضطراب را معکوس ارزیابی کرده‌اند. برای نمونه، در پژوهشی مشخص شد بین کار، ورزش و اوقات فراغت با اضطراب بدنی اجتماعی ارتباطی معکوس وجود دارد (بابایی، نوبران و درختی، ۲۰۱۹). پژوهشگران دیگر ارتباط فعالیت بدنی و اختلال اضطراب فراگیر را معکوس ارزیابی کردند. یافته‌های آنها از افزایش فعالیت بدنی منظم جهت بهبود سلامت روانی و بدنی حمایت کرد (مک‌داول^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). آسموندسون، فتنز و دبوآر^۲ (۲۰۱۳) نیز در مطالعه‌ای رابطه معناداری را در اجرای فعالیت‌های ورزشی برای درمان اضطراب مشاهده کردند. از طرفی، برخی از پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند ورزش با شدت متوسط ممکن است تأثیر مثبتی بر روی پاسخ‌های ایمنی و سطوح نیرمخ هورمونی داشته باشد (جلس^۳ و همکاران، ۲۰۰۷؛ روشل^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). در نتیجه، ورزش و تعهد به فعالیت بدنی با تقویت سیستم ایمنی و روانی فرد می‌تواند مشکلات روان‌شناختی مرتبط با بیماری‌های جسمانی مانند اضطراب کروناویروس را کاهش دهد.

با توجه به اینکه بیماری کووید-۱۹ شیوع جهانی یافته است و به همان میزان اضطراب ناشی از آن نیز فراگیر شده است و با توجه به اهمیت تحرک، فعالیت بدنی و ورزش و ارتباط آنها با اختلالات روان‌شناختی، موضوع پژوهش حاضر نقش تعهد به فعالیت بدنی را در اضطراب مرتبط با بیماری جدید کرونا بررسی کرده است که تاکنون چندان مورد بررسی قرار نگرفته است. از آنجا که بیماری کووید-۱۹ اضطراب زیادی را در

3. Gellish
4. Roschel

1. McDowell
2. Asmundson, Fetzner & Deboer

پرسش‌نامه از همبسته کردن این ابزار با پرسش‌نامه GHQ-28 استفاده شد. نتایج نشان داد پرسش‌نامه اضطراب کرونا با نمره کل پرسش‌نامه GHQ-28 و نمرات مؤلفه‌های اضطراب، نشانه‌های جسمانی، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی به ترتیب دارای همبستگی $0/483$ ، $0/507$ ، $0/418$ ، $0/333$ ، و $0/269$ بود و همگی در سطح $0/01$ معنادار بودند (علیپور و همکاران، ۲۰۲۰).

ب- پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی: برای ارزیابی تعهد به فعالیت بدنی در نوجوانان پرسش‌نامه ۱۱ سؤالی رایبیز^۳ و همکاران مورد استفاده قرار گرفت (رایبیز و همکاران، ۲۰۱۷). این پرسش‌نامه دارای سه خرده مقیاس تعهد به فعالیت بدنی شامل ۴ سؤال، مقیاس برنامه‌ریزی برای تمرین شامل ۴ سؤال و مقیاس آزمون فعالیت بدنی شامل ۳ سؤال است. این پرسش‌نامه دارای شیوه نمره گذاری چهار ارزشی شامل هیچ‌وقت (۱)، به ندرت (۲)، گاهی اوقات (۳) و اغلب (۴) است. حداقل نمره ۱۱ و حداکثر نمره ۴۴ است. رایبیز و همکاران (۲۰۱۷) روایی و پایایی این پرسش‌نامه را در دختران نوجوان بررسی کردند. نتایج نشان داد پرسش‌نامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است؛ به صورتی که ضریب آلفای کرونباخ آن از $0/81$ تا $0/82$ و پایایی آزمون-آزمون مجدد آن هم $0/88$ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی از تک عاملی بودن سازه حمایت کرد و نشان داد شاخص نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی بالاتر از $(0/90)$ است. همچنین، این مقیاس با فعالیت سبک، متوسط، و شدید بدنی و فعالیت متوسط تا شدید بدنی همبستگی معناداری داشت. به طور کلی نتایج نشان داد پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. در

انتخاب گردید و نمرات آنها در مقیاس اضطراب بیماری ناشی از کرونا مورد مقایسه قرار گرفت. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دامنه سنی نوجوانی تا جوانی، عدم ابتلا قبلی به بیماری کرونا یا بیماری‌های جسمی و روانی شناخته شده و تمایل داوطلبانه برای شرکت در پژوهش بود. ملاک‌های خروج نیز عدم رعایت ملاک‌های ورود و تکمیل نکردن یا تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها بود. برای اجرای پژوهش پرسش‌نامه‌های مذکور به همراه دستورالعمل مربوطه به صورت الکترونیکی در اختیار افراد شرکت‌کننده قرار گرفت. بعد از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، با توجه به نمرات کسب شده از پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی دو گروه مورد نظر شناسایی و از نظر اضطراب کروناویروس مورد مقایسه قرار گرفتند.

ابزارهای پژوهش

الف- مقیاس اضطراب کروناویروس^۱ (CDAS): این پرسش‌نامه توسط علیپور، قدمی، علیپور و عبدالله زاده (۲۰۲۰) جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا تهیه و اعتباریابی شد. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه است. گویه‌های ۱ تا ۹ علائم روانی و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می‌سنجد. این ابزار در طیف چهار درجه‌ای لیکرت هرگز، گاهی اوقات، بیشتر اوقات، و همیشه از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، بیشترین و کمترین نمره در این پرسش‌نامه بین ۰ تا ۵۴ است. نمرات بالا در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول، $0/88$ ، برای عامل دوم، $0/86$ و برای کل پرسش‌نامه $0/92$ به دست آمد. همچنین جهت بررسی روایی ملاکی این

3. Robbins

1. Corona Disease Anxiety Scale
2. Commitment to Physical Activity Scale

گرفت. نتایج نشان داد بین میانگین نمرات تعهد به فعالیت بدنی در دو گروه ($t_{58} = -13/50$ ، $p = 0/001$) تفاوت معناداری وجود داشت. بنابراین، دو گروه کاملاً متفاوت از لحاظ میزان تعهد به فعالیت بدنی وجود داشت که حاکی از دقت پرسش‌نامه تعهد به فعالیت بدنی در تفکیک دو گروه دارای تعهد بالا و پایین به فعالیت بدنی بود. از نظر سنی نیز گروه دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی دارای میانگین سنی ($6/08 \pm 43/26$) و گروه دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی دارای میانگین سنی ($5/67 \pm 63/25$) بود. نتایج آزمون t مستقل نشان داد بین دو گروه مورد بررسی از لحاظ سن ($t = -1/58$ و $p = 0/119$) تفاوت معناداری وجود نداشت که حاکی از وجود دو گروه تقریباً همگن از این لحاظ بود. بر این اساس، دو گروه مورد نظر از لحاظ میزان اضطراب کروناویروس (علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس) مورد مقایسه قرار گرفتند. در ادامه خلاصه نتایج توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) نمرات دو گروه دارای تعهد بالا و پایین به فعالیت بدنی در جدول (۱) ارائه شده است. شکل (۱) نیز وضعیت دو گروه را به صورت نمودار نشان می‌دهد.

پژوهش مرادی و سپهوند (۲۰۲۰) نیز شاخص نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی بالاتر از $0/90$ بود و ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل و ابعاد آن بالای $0/7$ بود.

روش پردازش داده‌ها

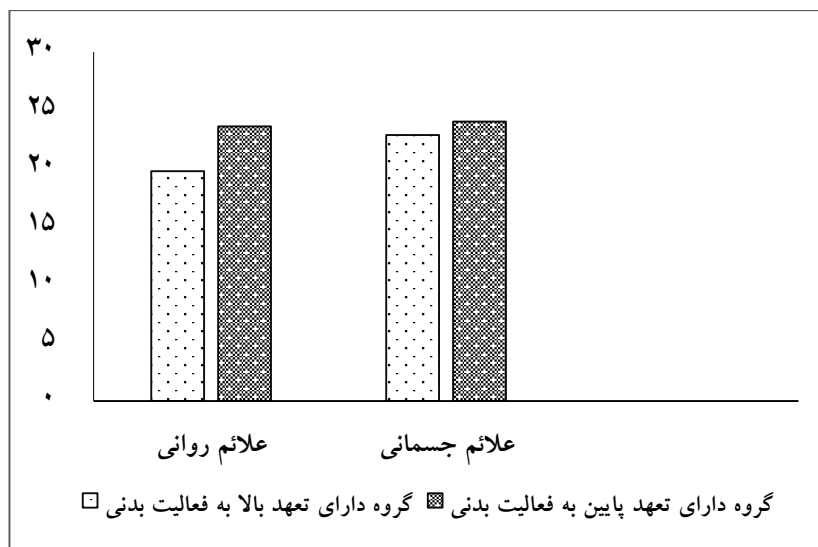
برای تحلیل داده‌های به‌دست آمده، علاوه بر روش‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار، از روش‌های آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس چند متغیری (مانووا) نیز استفاده شد.

یافته‌ها

داده‌های حاصل از این پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل گردید. بر این اساس، دو گروه دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی ($N = 30$) و میانگین نمره تعهد به فعالیت بدنی $3/05$ ($30/76 \pm$) و گروه دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی ($N = 30$) و میانگین نمره تعهد به فعالیت بدنی $4/51$ ($13/18 \pm$) مورد تحلیل قرار گرفت. میانگین نمرات تعهد به فعالیت بدنی این دو گروه با استفاده از آزمون t برای مقایسه دو گروه مستقل مورد مقایسه قرار

جدول ۱- خلاصه نتایج توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) نمرات دو گروه مورد بررسی در مؤلفه‌های اضطراب کروناویروس و نمره کل آن

گروه		متغیر	
دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی		دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی	
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۶/۲۳	۲۳/۶۰	۵/۳۰	۱۹/۷۶
۶/۶۰	۲۴/۰۳	۷/۶۸	۲۲/۸۶



شکل ۱- نمودار میانگین نمرات اضطراب کروناویروس در دو گروه مورد بررسی

عدم برقراری برخی مفروضه‌ها تا حدی مقاوم است. بنابراین، این آزمون برای بررسی تفاوت گروه‌های مورد بررسی اجرا گردید.

نتایج حاصل از اجرای مانوا نشان‌داد تفاوت معناداری در ترکیب خطی متغیرهای وابسته در دو گروه مورد بررسی وجود داشت ($Wilks' \lambda = 0/887$)، $F = 3/636$ ، $p = 0/033$ و $p = 0/133$ = مجذور اتای تفکیکی). بنابراین، در ادامه از آزمون‌های تک‌متغیری تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت دو گروه مورد بررسی در هر یک از متغیرهای وابسته شامل علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس استفاده گردید. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۲) ارائه گردیده است. قبل از اجرای این آزمون‌ها، آزمون لوین نیز نشان داد واریانس‌های نمرات اضطراب روانی ($p = 0/220$) و اضطراب جسمانی ($p = 0/308$) در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری نداشتند.

سوال اصلی پژوهش این بود که آیا میزان اضطراب کروناویروس در افراد دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی و دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی متفاوت است. از آن‌جا که دو گروه مستقل از لحاظ حداقل دو متغیر وابسته (علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس) در مقیاس فاصله‌ای مورد مقایسه قرار گرفتند، برای بررسی تفاوت دو گروه از لحاظ ترکیب خطی این متغیرها، از روش تحلیل واریانس چند متغیری (مانووا) استفاده گردید. بررسی مفروضه‌های مانووا نشان داد بین ماتریس‌های کوواریانس دو گروه تفاوت معناداری وجود نداشت ($Box's M = 2/941$ و $p = 0/418$). بنابراین، مفروضه برابری ماتریس‌های کوواریانس دو گروه برقرار بود. آزمون کرویت بارتلت نیز نشان داد همبستگی معناداری بین متغیرهای وابسته وجود نداشت ($Approx. Chi-Square = 3/230$) و $p = 0/199$ و مفروضه همبستگی بین متغیرهای وابسته برقرار نبود. با وجود این، آزمون مانووا نسبت به

جدول ۲- نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس تک متغیری برای بررسی تفاوت دو گروه در هر یک از متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	آماره F	مجذورات اتای تفکیکی	توان آماری	سطح معناداری
علائم روانی	۲۲۰/۴۱۷	۲۲۰/۴۱۷	۶/۵۷۴	۰/۱۰۲	۰/۷۱۳	۰/۰۱۳
علائم جسمانی	۲۰/۴۱۷	۲۰/۴۱۷	۰/۳۹۷	۰/۰۰۷	۰/۰۹۵	۰/۵۳۱

همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌گردد در متغیر علائم روانی اضطراب تفاوت معناداری بین دو گروه مورد بررسی وجود داشت، اما در متغیر علائم جسمانی اضطراب تفاوت معناداری بین آنها نبود. با مراجعه به جدول (۱) مشخص می‌شود گروه دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی اضطراب روانی بیشتری نسبت به گروه دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، مقایسه علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس در افراد دارای سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی بود. نتایج به‌دست آمده نشان داد بین علائم روانی اضطراب کروناویروس در دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت، ولی در مورد علائم جسمانی آن تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

آنچه که مشخص است این است که در حقیقت اضطراب در مورد کووید-۱۹ شیوع بالایی پیدا کرده است (لیو و همکاران، ۲۰۲۰؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۰). شاید به دلیل ناشناخته بودن و ایجاد ابهام شناختی در مورد این ویروس، اضطراب ناشی از آن بالاست (بجاما و همکاران، ۲۰۲۰؛ به نقل از علیپور و همکاران، ۲۰۲۰). گرچه هیچ کدام از این تحقیقات به‌طور دقیق در راستای موضوع پژوهش حاضر نیستند، اما به‌نظر می‌رسد نتایج آنها تا حدی با نتایج پژوهش حاضر همسو هستند. به‌عبارتی، اضطراب کروناویروس و

به‌ویژه علائم روانی آن ممکن است در افراد جامعه بالا باشد، مگر آن‌که آنها فعالیت‌های مختلف کاهنده اضطراب مانند تعهد به فعالیت بدنی داشته باشند یا سایر فعالیت‌های ورزشی و شناختی را انجام دهند. به همین دلیل، تلاش برای رفع یا کاهش این اضطراب حائز اهمیت است. در این زمینه انجام فعالیت‌های بدنی می‌تواند کمک کننده باشد و باعث کاهش اضطراب شود (بابایی و همکاران، ۲۰۱۹). در توجیه این پدیده می‌توان گفت تأثیرات ضد اضطرابی تعهد به فعالیت بدنی و ورزش کردن بر اساس ساز و کارهای مختلفی قابل تبیین است. از آن جمله می‌توان به ساز و کارهای زیستی و روانی مرتبط با فعالیت‌های بدنی اشاره کرد. همان‌طور که تحقیقات نشان داده‌اند ورزش و فعالیت حرکتی می‌تواند باعث تغییراتی در تجمع گیرنده‌های مونوآمین‌ها (نوراپی‌نفرین، دوپامین یا سروتونین) یا ضد دردهای درون‌زا (اندورفین و انکفالین) شود و بدین وسیله در تغییرات مثبت روانی و خلقی بسیار مؤثر باشد. جنبه‌های روانی-اجتماعی مفید فعالیت بدنی برای اختلالاتی مانند اضطراب نیز قابل توجه است و شامل تجربه احساس خودکارآمدی و خوداثربخشی و رهایی از عوامل استرس‌زای روزانه است. بر این اساس افرادی که از نظر جسمانی فعال‌اند، در مقایسه با هم‌تایان غیرفعال خود، کمتر علائم اضطراب و افسردگی را نشان می‌دهند (بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا، ۱۹۹۶؛ به‌نقل از خسروی، هادوی و فراهانی، ۲۰۱۰).

به نظر می‌رسد ماهیت یک بیماری فراگیر و ناشناخته هم‌چون کوید-۱۹ اضطراب‌زا باشد و به همین دلیل ممکن است افراد زیادی در زمان شیوع این بیماری علائم و سندرم‌های اضطرابی را نشان دهند. این مسأله ممکن است زمانی شدت بیشتری پیدا کند که به دلیل محدودیت‌های دوران قرنطینه، شرایط دشوارتری برای افراد ایجاد شود. به عبارت دیگر، در زمان شیوع بیماری کرونا علاوه بر این‌که افراد ممکن است به دلیل ناشناخته بودن بیماری و خطرات مرگ‌ومیر مربوط به آن، به صورت طبیعی نگران سلامتی خود و اطرافیان-شان باشند، همچنین ممکن است نگرانی‌های زیادی در مورد پیامدهای اجتماعی و اقتصادی این بیماری داشته باشند. تعداد زیادی از افراد ممکن است از لحاظ ایمنی شغلی، میزان درآمد و به طور کلی از لحاظ شرایط اقتصادی خاص ناشی از این بیماری تحت تأثیر قرار بگیرند و دچار آشفتگی و اضطراب شوند. علاوه بر این، قرنطینه خانگی ممکن است با احساس تنهایی، کاهش روابط اجتماعی و به طور کلی کاهش احتمالی حمایت‌های اجتماعی همراه باشد که ممکن در خلق افراد و احتمالاً میزان اضطراب آنها مؤثر باشد. با توجه به چنین شرایطی منطقی به نظر می‌رسد که تعهد به فعالیت بدنی و انجام ورزش‌های خاص بتواند تعدادی از اثرات منفی ذکر شده و در نهایت میزان اضطراب افراد را کاهش دهد. شاید به همین دلیل باشد که در پژوهش حاضر نشان داده شد افراد دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی اضطراب کمتری را به ویژه از لحاظ علائم روانی آن نشان داده‌اند. البته، انتظار می‌رفت در این پژوهش بین علائم جسمانی اضطراب کروناویروس نیز در دو گروه تفاوت معناداری وجود داشته باشد و افراد دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی تفاوت آشکاری با افراد دارای تعهد پایین به فعالیت بدنی داشته باشند. با این حال، در توجیه این مسأله می‌توان گفت در این پژوهش

تعهد به فعالیت بدنی بررسی شده است و نه خود فعالیت بدنی. شاید اگر سطح واقعی فعالیت بدنی دو گروه مورد نظر بود احتمالاً میزان علائم جسمانی اضطراب آنها نیز متفاوت می‌بود. با وجود آنچه گفته شد، تعهد به فعالیت بدنی خود می‌تواند فعالیت بدنی واقعی را نیز به همراه داشته باشد. این بدان معناست که افراد دارای تعهد بالا به فعالیت بدنی ممکن است فعالیت بدنی واقعی بیشتری را نیز نسبت به گروه دیگر داشته‌اند. بنابراین، نتایج حاضر می‌تواند با توجه به میزان فعالیت بدنی واقعی نیز تبیین شود. به عنوان مثال، یکی از سازگاری-هایی که ممکن است به دنبال اثرات ضد اضطرابی فعالیت بدنی ایجاد شود، از طریق میانجی‌گری سیستم اویپوئیدی اندروژن رخ می‌دهد، که نقش مهمی در تنظیم خلق‌وخو و واکنش‌های عاطفی دارند (بدنار و کلین، ۲۰۰۵). برخی از مطالعات پژوهشی دیگر به تأثیر ورزش‌های کوتاه‌مدت در کاهش اضطراب اشاره کرده‌اند. به طوری که ورزش باعث افزایش تحمل فرد در برابر حساسیت بالا به اضطراب مانند علائم فیزیولوژیکی (افزایش ضربان قلب) می‌شود. در واقع، قرار گرفتن در معرض ورزش‌های هوازی منظم ممکن است این عادت یا احساس ترس را در فرد تسهیل کند (به نقل از جلالی، ۲۰۱۶).

به‌طور کلی، از جنبه زیستی، فعالیت بدنی و ورزش می‌تواند از طریق فراهم‌سازی امکان دستیابی به آمادگی جسمانی، تأثیر بر سطح انتقال دهنده‌های عصبی دخیل در اضطراب، تأثیر بر سطح هورمون‌های استرس و کاهش تنش عضلانی، تأثیرات ضد اضطرابی داشته باشد و موجب کاهش فشارهای روانی از جمله اضطراب شود. به عنوان مثال، تمرینات بدنی از دو طریق بر افراد اثر می‌گذارد: یکی از طریق رها شدن آندرفین و دیگری کاهش سطوح هورمون کورتیزول که با فشار عصبی در خون ترشح می‌شود. بر طبق نظر

سطح جهانی و نبود درمانی قطعی برای آن و همچنین افزایش میزان اضطراب ناشی از این بیماری، انجام و تعهد به فعالیت‌های بدنی از قبیل ورزش کردن، می‌تواند در کاهش اضطراب کرونا به‌ویژه علائم روانی آن مؤثر باشد. هر چند در مورد این که سطح تعهد به فعالیت بدنی چگونه و از طریق چه سازوکارهایی می‌تواند با اضطراب کرونا و بیروس مرتبط باشد نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، دشواری در کنترل همه متغیرهای مزاحم و اثرگذار با توجه به ماهیت علی-مقایسه‌ای طرح پژوهش و دشواری دستیابی به تبیین‌های علی دقیق مربوط به متغیرهای پژوهش؛ و نیز نبود تحقیقات کافی در زمینه اضطراب کروناویروس و وضعیت فعالیت بدنی افراد بود. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری در این زمینه جهت اطلاعات دقیق‌تر و افزایش دانش بنیادی مربوط به این بیماری انجام شود. همچنین، بهتر است این گونه تحقیقات با کنترل علی بیشتر و حذف اثرات احتمالی سایر متغیرهای مزاحم و مداخله‌گر انجام شود.

تقدیر و تشکر

از کلیه کسانی که با تکمیل پرسش‌نامه‌ها به اجرای این پژوهش کمک کردند تشکر و تقدیر می‌شود.

متخصصان فیزیولوژی، آندرفین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد و بروز احساسات خوشایند هستند که افزایش میزان ترشح آنها از طریق تمرینات بدنی امکان‌پذیر است (وسترن و دیورا؛ ۲۰۱۳). از بعد روانی نیز، فعالیت‌های بدنی، با افزایش سطح فعالیت و به دنبال آن افزایش تقویت مثبت مربوط به پاسخ و فراهم ساختن موقعیتی که سبب منحرف شدن توجه فرد از عوامل تهدیدکننده و اضطراب‌زا می‌شود و نیز فراهم ساختن زمینه برای افزایش اعتماد به نفس و احساس خودتوانمندی، می‌تواند سبب کاهش اضطراب شود.

به طور خلاصه، در پژوهش حاضر تعهد به فعالیت بدنی بیشتر با علائم روانی و نه جسمانی اضطراب کروناویروس مرتبط بود. از دلایل معنادار نبودن تفاوت علائم جسمانی اضطراب کروناویروس در افراد دارای سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی می‌توان به محدود بودن نمونه و همچنین سازگاری احتمالی واکنش‌های بدنی بیشتر افراد با این ویروس در گذر چند ماه اشاره کرد که باعث کاهش میزان تنش جسمانی آنها شده است. همچنین، تعهد به فعالیت بدنی شاید برای همه افراد الزام انجام فعالیت بدنی را به همراه نداشته باشد. در نتیجه ارتباط تعهد به فعالیت بدنی و وضعیت اضطراب به‌ویژه از لحاظ علائم جسمانی چندان برجسته نباشد. با این حال، می‌توان نتیجه گرفت با توجه به شیوع ویروس کووید ۱۹ در

منابع

1. Alipour, A., Ghadami, A., Alipour, Z., & Abdollahzadeh, H. (2020). Preliminary Validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 8(4), 163-175. In Persian.
2. Asmundson, G. J. L., Fetzner, M. G., Deboer, L. B., Powers, M. B., Otto, M. W., Smits, J. A. (2013). Lets get physical: A contemporary review of the anxiolytic effect of exercise for anxiety and its disorders. *Depression and Anxiety*, 30, 362-373.

3. Babaei, S., Nobaran, E., & Derakhti, R. (2019). Study of the relationship between regular physical activity and social anxiety in obese women. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*, 4(3), 16-24. In Persian.
4. Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*, 43, 897-910.
5. Bodnar, R. J., & Klein, G. E. (2005). Endogenous opiates and behavior 2004. *Peptides*, 26, 2629-2711.
6. Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *Lancet*, 17(388), 3048-3059.
7. Gellish, R. L., Goslin, B. R., Olson, R. E., McDonald, A., Russi, G. D., & Moudgil, V. K. (2007). Longitudinal Modeling of the Relationship between Age and Maximal Heart Rate. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(5), 822-829.
8. Ghodrathnama, A., Heydarinejad, S., & Shetab Boushehri, N. (2018). Relationship Between Status of Living Environment and Physical Activity: Role of Mediation in Psychological-Social Factors. *Journal of Sport Psychology Studies*, 25; 77-88. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2018.5547.1580
9. Ghorbanzadeh, B., & Lotfi, M. (2018). The Effect of Mindfulness and Physical Exercise on Addicted Women's Behavioral Characteristics and Preventing Them from Further Addiction. *Journal of Sport Psychology Studies*, 24, 171-92. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2018.5453.1566
10. Guliherme, P. N., Renato, C. B., Joao, C. B., Alankardison, F. M., Wilson, K. F., & Regina, M. S. (2002). Serum cortisol, lactate and creatinine concentrations in thoroughbred fillies of different ages and states of training. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 39, 54-57.
11. Isra, A., Haseena, B., Reem, A., & Reem, A. (2009). Cognitive emotions: Depression and anxiety in medical students and staff. *Journal of Critical Care*, 24, 1-17.
12. Jalali, M. (2016). The effect of physical exercise on anxiety. *Development of physical education training magazine*, 18(3), 56-58. In Persian.
13. Jani, S., Mikaeili, N., & Rahimi, P. (2019). The Effectiveness of Internet-Delivered Cognitive Behaviour Therapy on Reducing Corona-Related Anxiety in Parsabad Health Care Workers. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 10(4), 129-145. In Persian.
14. Khosravi, N., Hadavi, F., Farahani, A. (2010). The Correlation between Physical Activity and Depression and Anxiety among High School Students in Saveh, Iran. *Sport Psychology Studies*, 1, 7-14. In Persian.
15. Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393-401.
16. Liu, C. Y., Yang, Y. Z., Zhang, X. M., Xu, X., Dou, Q. L., & Zhang, W. W. (2020). The Prevalence and Influencing Factors for Anxiety in Medical Workers Fighting COVID-19 in China: A Cross-Sectional Survey. *Epidemiol Infect*, 148, e98. Published online 2020 May 20. doi: 10.1017/S0950268820001107
17. Mahtab, N; Ghafouri, F; Sahabi, J; & Yektayar, M. (2020). The Role of Sport and Art Activities in Subjective Well-Being with Ooffording Conceptual Model. *Sport Psychology Studies*, 8(30), 1-22. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2019.7091.1756
18. McDowell, C. P., Dishman, R. K., Vancampfort, D., Hallgren, M., Stubbs, B., MacDonncha, C., et al. (2018). Physical activity and generalized anxiety disorder: results from The Irish Longitudinal Study on Ageing

- (TILDA). *International Journal of Epidemiology*, 47(5), 1443-1453.
19. Moradi, J., & Sepahvand, T. (2020). The relationship between commitment to physical activity, perceived motor competence, and generalized anxiety disorder in adolescents. *Daneshvar Medicine*, 28(1), 12-23.
 20. Moradi, J., & Zarei, F. (2018). Relationship between Mental Toughness and Sports Commitment of Athletes in Team and Individual Fields. *Journal of Sport Psychology Studies*, 25, 63-76. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2018.5497.1573
 21. Robbins, L. B., Ling, J., Wesolek, S. M., Kazanis, A. S., Bourne, K. A., & Resnicow, K. (2017). Reliability and validity of the commitment to physical activity scale for adolescents. *American Journal of Health Promotion*, 31(4), 343-52.
 22. Roschel, H., Barroso, R., Batista, M., Ugrinowitsch, C., Tricoli, V., Arsati, F., Lima-Arsati, Y. B., Araujo, V. C., & Moreira, A. (2011). Do Whole-Body Vibration Exercise and Resistance Exercise Modify Concentrations of Salivary Cortisol and Immunoglobulin A? *Brazilian Journal of Medicine Biology Research*, 44, 592-597.
 23. Sadock NJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadock, s. (2015). *Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/ aclinical Psychiatry* (11th ed.). translated by Farzin Rezaei. Tehran: Arjmand..
 24. Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 1-15.
 25. Schetter, D., & Tanner, L. (2012). Anxiety, Depression, and Stress In Pregnancy Implications For Mothers Children Research, And Practice. *Current opinion in psychiatry*, 25(2), 141-148.
 26. Seligman, M. E. P., Schulman, P., & Tryon, A. M. (2007). Group prevention of depression and anxiety symptoms. *Behavior Research and Therapy*, 8(45), 1111-1126.
 27. Sousa, C., Torregrosa, M., Viladrich, C., Villamarín, F., Cruz, J. (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema*, 19(2), 256-62.
 28. Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S. Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., et al. (2020). Depression, Anxiety and Stress during COVID-19: Associations with Changes in Physical Activity, Sleep, Tobacco and Alcohol Use in Australian Adults. *International Journal of Environmental Resarch and Public Health*, 17, 4065-4078.
 29. Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. 9th ed. New York: The Guilford Press.
 30. Western, Deborah. (2013). *Depression in Women. In Gender-based Violence and Depression in Women*. New York: Springer.
 31. Xiang, Y., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., & Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet*, 7, 228-229.
 32. Zhu, J., Sun, L., Zhang, L., Wang, H., Fan, A., Yang, B., Xiao, Sh., & Li, W. (2020). Prevalence and Influencing Factors of Anxiety and Depression Symptoms in the First-Line Medical Staff Fighting Against the COVID- 19 in Gansu. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 386.

ارجاع‌دهی

بهرامی، علیرضا؛ سپهوند، تورج؛ و زهره‌وند، مهدی. (۱۳۹۹). مقایسه علائم روانی و جسمانی اضطراب کروناویروس در افراد با سطوح بالا و پایین تعهد به فعالیت بدنی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۹(۳۲)، ۲۴۹-۲۶۶. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2020.9138.1990

Bahrami, A. R; Sepahvand, T; & Zohrevand. M. (2020). The Comparison of Psychological and Physical Symptoms of Coronavirus Anxiety in People with High and Low Levels of Commitment to Physical Activity. *Sport Psychology Studies*, 9(32), 249-266. In Persian. DOI: 10.22089/spsyj.2020.9138.1990