

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



مقایسه تأثیر تمرینات جسمانی و بازی های فکری بر اضطراب ناشی از کرونا در دانش آموزان مقطع متوسطه
اول

الهام سلیمی بنی*^۱، فرهاد صادق منش^۲، مهناز مروی اصفهانی^۳

۱- دانشجوی دکترا مدیریت ورزشی، مرکز تحقیقات طب ورزشی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف
آباد، ایران (نویسنده مسئول).

ایمیل: e.salimi1370@gmail.com

۲- دانشجوی دکترا مدیریت ورزشی، مرکز تحقیقات طب ورزشی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف
آباد، ایران.

۳- استادیار، مرکز تحقیقات طب ورزشی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

چکیده:

زمینه: همه گیری سریع ویروس کووید-۱۹، تعطیلی طولانی مدت مدارس، طرح های کنترلی و افزایش مرگ و میر باعث افزایش اضطراب در دانش آموزان شده است.

اهداف: هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر فعالیت ورزشی و بازی های فکری بر اضطراب ناشی از کرونا پرداخته شده است. روش: این پژوهش به شیوه نیمه تجربی از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه تجربی ۱ و ۲ و گروه کنترل انجام شد. جامعه تحقیق دانش آموزان مقطع متوسطه اول با حجم نمونه ۶۰ نفر بود و به صورت در دسترس و هدفمند انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه اضطراب ناشی از کرونا بود که به صورت آنلاین اجرا شد. جهت تحلیل داده ها از آزمون های آنکوا برای مقایسات بین گروهی در بعد از مداخله و آزمون تی همبسته برای مقایسات درون گروهی استفاده شد ($P < 0.05$).

یافته ها: مقایسات بین گروهی در متغیرهای اثر اضطراب بر وضعیت روانی، جسمانی و در متغیر اضطراب نشان داد که تفاوت معناداری بین سه گروه در هر سه متغیر وجود دارد ($P < 0.001$). نتایج تی همبسته تفاوت معناداری در قبل و بعد از تمرین را نشان داد. فعالیت های جسمانی به ترتیب بر وضعیت های جسمانی، روانی و میزان اضطراب ۰.۲۸٪، ۰.۱۶٪ و ۰.۲۱٪ اثر کاهشی بیشتری نسبت به بازی های فکری (۰.۱۷٪، ۰.۱۱٪ و ۰.۱۵٪) داشته است.

نتیجه گیری: بازی درمانی و انجام فعالیت بدنی می توانند تأثیرات ضد اضطرابی داشته باشند و موجب کاهش اضطراب ناشی از کرونا در دانش آموزان شوند.

کلمات کلیدی: اضطراب، کووید-۱۹، تمرینات جسمانی، بازی های فکری

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



مقدمه:

کرونا ویروس^{۱۵۸} عامل بیماری پنومونی عفونی COVID-19 است، که سازمان بهداشت جهانی^{۱۵۹} در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ آن را به عنوان یک همه گیری جهانی اعلام کرد(۱). بیماری کرونا فراتر از یک امر پزشکی، تبدیل به یک معضل اقتصادی، سیاسی، روانی، اجتماعی و فرهنگی شده است و زندگی افراد را به طور کلی دستخوش تغییر نموده است(۲، ۳). با وجود این که قرنطینه بهترین گزینه برای قطع زنجیره انتقال است، اما ممکن است منجر به چاقی یا نتایج روانشناختی مانند افسردگی، استرس، وحشت، گیجی، عصبانیت و ترس شود(۴). امروزه این اعتقاد وجود دارد که پس از کاهش شیوع یا از بین رفتن کرونا، آثار روانی ناشی از آن تا سالین زیادی، برخی افراد را درگیر خواهد نمود(۵، ۶). از مهمترین عوامل افزایش افسردگی و اضطراب در بدن، عدم فعالیت ورزشی و بی تحرکی است. ورزش با تحریک مغز برای ترشح هورمون های اندورفین، موجب کاهش استرس، افزایش عزت نفس و کیفیت کلی زندگی میشود(۷). حفظ فعالیت بدنی منظم و ورزش روزمره در محیط ایمن منزل، یک استراتژی مهم برای زندگی سالم در طول بحران کرونا است(۷). این فعالیتها نه تنها یک رویکرد غیر دارویی برای ارتقاء سلامت عمومی و تقویت سیستم ایمنی بدن در جهت پیشگیری از بیماری است، بلکه درمانی برای اختلالات مرتبط با بی تحرکی است(۸، ۹). محققین گزارش نمودند که ورزش می تواند به ارتقای شرایط ذهنی افراد و کاهش مشکلات روانشناختی در دوران شیوع کرونا کمک نماید(۱۰، ۱۱). همچنین تحقیق دیگری نشان داد که شرکت در فعالیت بدنی میتواند آثار منفی ناشی از قرنطینه شدن افراد در زمان شیوع کرونا را به طور معناداری کاهش دهد(۱۲، ۱۳). حال این سوال مطرح است که چه عواملی می توانند در بروز و جلوگیری از مشکلات ناشی از کرونا راه گشا باشند. در مطالعه حاضر تاثیر فعالیت ورزشی و بازی های فکری بر اضطراب ناشی از کرونا بررسی شد.

روش:

پژوهش حاضر که به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش تحقیق از نوع تحقیقات شبه تجربی است، به صورت پیش آزمون و پس آزمون اجرا شد. در فراخوان شرکت در تحقیق در شبکه های اجتماعی از دانش آموزان دختر ۱۲ تا ۱۵ سال استان چهارمحال و بختیاری به عنوان جامعه آماری خواسته شد در صورت داشتن تمایل به شرکت و شرایط مورد نظر محققین، فرم اطلاعات فردی و سوابق ورزشی را تکمیل و ارسال نمایند. سپس با شرح جزئیات تحقیق از آنان خواسته شد تا رضایتنامه آگاهانه را تکمیل نمایند. از بین افراد واجد شرایط، ۶۰ نفر برای شرکت در این پژوهش انتخاب و به ۳ گروه ۲۰ نفری کنترل و دو گروه تجربی تقسیم شدند. میانگین سن افراد در گروه کنترل ($13/35 \pm 0.98$)، در گروه تجربی ۱ ($13/40 \pm 0.99$) و در گروه تجربی ۲ ($13/50 \pm 1/05$) بود. میانگین وزن افراد در گروه کنترل ($47/32 \pm 7/18$)، در گروه تجربی ۱ ($45/35 \pm 7/11$) و در گروه تجربی ۲ ($47/30 \pm 7/09$) بود. شرایط شرکت در تحقیق داشتن سن بین ۱۲ تا ۱۵

^{۱۵۸} SARS-CoV-2

^{۱۵۹} WHO

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



سال، عدم ابتلا به بیماری کرونا و بیماری های مزمن، عدم ابتلا به مشکلات قلبی عروقی، مشکلات مفصلی و عضلانی و مشکلات روحی روانی حاد و رعایت شرایط قرنطینه بود. در صورت داشتن نارضایتی از ادامه شرکت در تحقیق، عدم همکاری در انجام تمرینات و غیبت بیش از ۳ جلسه، ابتلا به بیماری و یا آسیب های اسکلتی عضلانی، افراد از مطالعه خارج می شدند. نحوه جمع آوری داده هابدين صورت بود که در پيش آزمون از داوطلبين خواسته شد که پرسشنامه اضطراب ناشی از کرونا (علیپور و همکاران با روایی و پایایی ۰/۸۹) را تکمیل نمایند. سپس افرادی که بالاترین امتیاز را کسب کردند، برای ورود به این پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. گروه تجربی ۱ طبق برنامه تمرینی طراحی شده به مدت ۸ هفته و هفته ای سه جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه به انجام فعالیت بدنی پرداختند. این گروه در منزل تمریناتی را که به صورت آنلاین توسط یک مربی متخصص ارائه می شد را انجام می دادند. برنامه هر جلسه شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن، تمرینات مقاومتی ایستا و پویا با تحمل وزن بدن، تمرینات انعطاف پذیری عضلات و مفاصل و تمرینات هوازی به همراه حرکات ریتمیک و در انتها ۱۰ دقیقه سرد کردن بود. گروه تجربی ۲، به مدت ۸ هفته و هفته ای سه جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه به انجام بازی های فکری با اعضای خانواده پرداختند. گروه کنترل در این ۸ هفته هیچگونه مداخله ای دریافت نکردند و به فعالیتهای روزمره خود پرداختند. پس از اجرای متغیرهای مستقل، مجدداً در پس آزمون از هر دو گروه خواسته شد که پرسشنامه اضطراب ناشی از کرونا را با محتوای سوالات مشابه در پيش آزمون و پس آزمون تکمیل نمودند. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون شاپیروویلیک، آزمون لوین، آزمون آنکوا و آزمون تی همبسته و از نرم افزار SPSS 26 استفاده گردید ($P < 0.05$)

یافته ها:

نتایج حاصل از این پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022

جدول ۱: نتایج حاصل از آزمون های آنکوا و تی همبسته بین سه گروه در متغیرهای مرتبط با اضطراب

متغیر	آزمون	تجربی ۱ فعالیت بدنی	تجربی ۲ بازی فکری	کنترل بدون مداخله	نتایج حاصل از تحلیل کواریانس	
					تجزیه	آماره f
وضعیت جسمانی	قبل از مداخله	10.90±2.02	10.50±2.06	11.5±2.1	70.098	.000
	بعد از مداخله	7.85±1.78	8.70±2.02	11.25±1.99		
وضعیت روانی	T همبسته P value	.000	.000	.69	26.134	.000
	% تغییرات	-28 %	-17 %	-		
وضعیت روانی	قبل از مداخله	17.30±4.32	16.00±4.74	17.4±3.8	122.345	.000
	بعد از مداخله	14.55±4.07	14.20±4.09	17.1±3.74		
وضعیت جسمانی	T همبسته P value	.000	.000	.52	6.578	.003
	% تغییرات	-16 %	-11 %	-		
نمره کل اضطراب	قبل از مداخله	28.20±5.32	27.05±5.05	28.95±5.22	99.096	.000
	بعد از مداخله	22.40±4.90	22.90±4.76	28.35±5.02		
وضعیت جسمانی	T همبسته P value	.000	.000	.52	17.593	.000
	% تغییرات	-21 %	-15 %	-		

نتایج آزمون شاپیروویلک نشان داد که توزیع داده ها در متغیرهای اثرات مخرب اضطراب بر وضعیت روانی، وضعیت جسمانی و در متغیر اضطراب نرمال بوده است. تجانس واریانس ها با آزمون لون بررسی شد و واریانس بین گروه ها همگن بود. مطابق با جدول ۱، مقایسات بین گروهی در بعد از مداخله در متغیرهای اثرات مخرب اضطراب بر وضعیت روانی، وضعیت جسمانی و در متغیر اضطراب نشان داد که تفاوت معناداری بین سه گروه در هر سه متغیر وجود دارد ($P < 0.001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که این تفاوت بین گروه های کنترل با گروه تجربی ۱ و ۲ بوده است ($P < 0.001$). در متغیر اثرات مخرب اضطراب بر وضعیت روانی و در متغیر اضطراب بین دو گروه تجربی ۱ و تجربی ۲ تفاوتی وجود نداشت ($P > 0.19$). ولی در متغیر اثرات مخرب اضطراب بر وضعیت جسمانی در بعد از مداخله بین گروه تجربی ۱ و گروه تجربی ۲ تفاوت معناداری وجود داشت ($P < 0.02$).

مقایسات درون گروهی نشان داد که گروه تجربی ۱ (اجرای تمرینات جسمانی) و گروه تجربی ۲ (اجرای بازی های فکری) در متغیرهای اثرات مخرب اضطراب بروضعیت روانی ($P < 0.001$)، وضعیت جسمانی ($P < 0.001$) بعد از ۲ ماه اجرای فعالیت های جسمانی کاهش معناداری داشته است و نمره کل میزان اضطراب ($P < 0.001$) نیز به طور معناداری در بعد از مداخله کاهش یافته است. در گروه کنترل هیچ تفاوتی مشاهده نشد.

بحث:

اضطراب از جمله اختلالاتی است که همه جوانب زندگی فرد را در بر می گیرد و کیفیت زندگی فرد را پایین می آورند (۱۱). هدف از این پژوهش بررسی تاثیر فعالیت های جسمانی و بازی های فکری بر اضطراب ناشی از کرونا در دانش آموزان مقطع متوسطه بود. در این راستا، مقایسات درون گروهی نشان داد که گروه تجربی ۱ و ۲ در متغیرهای اثرات مخرب اضطراب بروضعیت روانی و وضعیت جسمانی ($P < 0.001$) کاهش معناداری داشته است و نمره کل میزان اضطراب ($P < 0.001$) نیز به

دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022



طور معناداری در بعد از مداخله کاهش یافته است. فعالیت های جسمانی به ترتیب بر وضعیت های جسمانی، روانی و میزان اضطراب ۲۸٪، ۱۶٪ و ۲۱٪ اثر کاهشی بیشتری نسبت به بازی های فکری (۱۷٪، ۱۱٪ و ۱۵٪) داشته است. اما نمره اضطراب گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت. این امر نشان دهنده این است که فعالیت های جسمانی و بازی های فکری باعث کاهش اضطراب فرد می شود. به نظر می رسد علاوه بر محبوبیت ورزش در بین اقشار مختلف، بعد فیزیولوژیکی و جسمانی ورزش از طریق ارتقا آمادگی بدنی، تاثیر بر سطح انتقال دهنده های عصبی، تاثیر بر سطح هورمون های استرس و کاهش تنش عضلانی و بعد روانی ورزش با افزایش اعتماد به نفس و احساس خود توانمندی باعث کاهش اضطراب دانش آموزان می شود. در تحقیقات متعددی بیان شده است حفظ فعالیت بدنی منظم و ورزش روزمره در محیط ایمن منزل، یک استراتژی مهم برای زندگی سالم در طول بحران کرونا و ویروس است (۱۴) و اجرای ورزش حین شیوع کرونا ویروس بی خطر است (۱۵). محققان در پژوهشی بر روی کادر درمان نشان دادند که انجام فعالیت بدنی، عمل به باورهای دینی و گوش دادن به موسیقی یک فاکتور موثر بر بهزیستی روانی و کاهش اضطراب کادر درمان است (۱۶). همچنین بازی درمانی برای خودکنترلی، ابراز احساسات، پذیرش خود و دیگران بوده و می تواند تاثیرات ضد اضطرابی داشته باشد. محققینی در یک مطالعه مروری از ۸۲ مطالعه تجربی از بازی درمانی، نتیجه گرفتند که بازی درمانی نتایج مؤثری در خودپنداره، تغییرات رفتاری، توانایی شناختی، مهارت های اجتماعی و اضطراب نشان داده است (۱۱، ۱۷). همچنین تحقیق دیگری نشان داد که بازی درمانی گروهی بر خودکنترلی، ابراز احساسات، پذیرش خود و دیگران و کاهش اضطراب و افسردگی مؤثر است (۱۸).

نتیجه گیری:

بطور کلی نتایج نشان داد که بازی درمانی و انجام فعالیت بدنی می تواند تاثیرات ضد اضطرابی داشته باشند و موجب کاهش اضطراب ناشی از کرونا در دانش آموزان شوند. در صورتی که فعالیت های جسمانی و بازی های فکری به صورت همزمان انجام گیرد به میزان بیشتری بر کاهش اضطراب تأثیر گذار است. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می شود دانش آموزان برای کاهش اضطراب به ورزش، فعالیت بدنی و انجام بازی های فکری در خانه که با رعایت کامل پروتکل های بهداشتی انجام می شود، بر اساس میل و علاقه شخصی خود بپردازند.

منابع:

1. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. 2020;579(7798):270-3.
2. Pfefferbaum B, North CSJNEJoM. Mental health and the Covid-19 pandemic. 2020;383(6):510-2.
3. Zandifar A, Badrfam RJAjop. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. 2020;51.
4. Evans AB, Blackwell J, Dolan P, Fahlén J, Hoekman R, Lenneis V, et al. Sport in the face of the COVID-19 pandemic: towards an agenda for research in the sociology of sport. Taylor & Francis; 2020. p. 85-95.
5. Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. 2020;7(4):e15-e6.



دومین همایش ملی دانش سلامتی در مواجهه با کرونا و حکمرانی در جهان پسا کرونا

۲۸-۲۹ دیماه ۱۴۰۰ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

**2nd national conference on health knowledge production,
confronting COVID-19 and governing the post-corona world
18-19Jan,2022**



6. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. 2020;15(4):e0231924.
7. Arent SM, Walker AJ, Arent MAJHosp. The effects of exercise on anxiety and depression. 2020;872-90.
8. Szychlińska MA, Castrogiovanni P, Trovato FM, Nsir H, Zarrouk M, Furno DL, et al. Physical activity and Mediterranean diet based on olive tree phenolic compounds from two different geographical areas have protective effects on early osteoarthritis, muscle atrophy and hepatic steatosis. 2019;58(2):565-81.
9. Castrogiovanni P, Di Rosa M, Ravalli S, Castorina A, Guglielmino C, Imbesi R, et al. Moderate physical activity as a prevention method for knee osteoarthritis and the role of synoviocytes as biological key. 2019;20(3):511.
10. Schinke R, Papaioannou A, Henriksen K, Si G, Zhang L, Haberl P, et al. Sport psychology services to high performance athletes during COVID-19. Taylor & Francis; 2020. p. 269-72.
11. Bratton SC, Ray D, Rhine T, Jones LJP, practice. The efficacy of play therapy with children: A meta-analytic review of treatment outcomes. 2005;36(4):376.
12. Hammami A, Harrabi B, Mohr M, Krstrup PJMS, Leisure. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. 2020:1-6.
13. Khodabakhshi-koolaee AJJoMM. Living in home quarantine: analyzing psychological experiences of college students during Covid-19 pandemic. 2020;22(2):130-8
14. Zhu W. Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. Journal of Sport and Health Science. 2020 Mar;9(2):105.
15. Mokhtarzade M, Ranjbar R, Majdinasab N, Patel D, Shamsi MM. Effect of aerobic interval training on serum IL-10, TNF α , and adipokines levels in women with multiple sclerosis: possible relations with fatigue and quality of life. Endocrine. 2017 Aug;57(2):262-71.
16. Naghizadeh Baghi A, Goodarzi S, Javid M. Comparison of the Effect of Exercise, Music and Practice of Religious Beliefs on Anxiety Caused by COVID-19 in Medical Staff. Journal of Marine Medicine. 2021 Sep 10;3(4):71-9.
17. Salimeh Jalali, Mojgan Kar Ahmadi, Hossein Molavi, Asghar Aghaei. The effect of cognitive-behavior group play therapy on social phobia in 5-11 years old children. RBS. 2011; 9 (2).
18. Baggerly J, Parker MJJoc, Development. Child-centered group PLAY therapy with African American boys at the elementary school level. 2005;83(4):387-96.

