

مطالعات کاربردی تندرستی در فیزیولوژی ورزش

سال هفتم، شماره دوم؛

پاییز و زمستان ۱۳۹۹؛ صفحات ۵۹-۶۴

مقاله پژوهشی

بررسی سندروم پیش قاعدگی دختران دانشجوی فعال و غیر فعال در محیط های سردسیر و گرمسیر

پریسا ساریخانی^۱، عبدالصالح زر^۲

تاریخ دریافت: ۱۲ آبان ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۰۸ دی ۱۳۹۹



با اسکن QR فوق می‌توانید جزئیات مقاله حاضر را در
سایت www.jahssp.azaruniv.ac.ir/ مشاهده کنید

۱. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده
علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
۲. دانشیار، گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران (نویسنده
مسئول):
Sa_zaras@yahoo.com ایمیل

چکیده

سندروم پیش از قاعدگی تغییراتی است که اکثر خانم‌ها قبل از شروع قاعدگی آن را احساس می‌کنند. هدف این مطالعه بررسی سندروم پیش قاعدگی دختران دانشجوی فعال و غیر فعال در محیط های سردسیر و گرمسیر بود. در این تحقیق علی مقایسه ای از میان ۱۹۰۰ دانشجوی دختر دانشگاه جهرم بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۲۰ نفر انتخاب و بر اساس محل زندگی به دو گروه گرمسیر و سردسیر تقسیم شدند. همچنین بر اساس میزان فعالیت در دو گروه فعال (۱۶۰ نفر) و غیر فعال (۱۶۰ نفر) قرار گرفتند و در هر گروه ۸۰ نفر سردسیر و ۸۰ نفر گرمسیر قرار داشتند. تمام آزمودنی‌ها پرسشنامه سندروم پیش قاعدگی (impdd) را تکمیل نمودند. در گروه فعال میانگین علائم جسمانی ($p = ۰/۰۰۲$) و میانگین علائم روانی- رفتاری ($p = ۰/۰۰۱$) پایین تر از گروه غیر فعال بود. اما در محیط گرم میانگین علائم جسمانی در گروه فعال پایین تر از گروه غیر فعال بود ($p = ۰/۰۰۲$). میانگین علائم روانی- رفتاری در گروه فعال پایین تر از گروه غیر فعال بود ($p = ۰/۰۰۳$). بر اساس یافته‌ها می‌توان گفت که احتمالاً محیط گرم نسبت به محیط سرد اثر بیشتری بر بهبود سندروم پیش قاعدگی دارد و همچنین فعالیت بدنی می‌تواند به عنوان عاملی برای بهبود علائم سندروم پیش قاعدگی در نظر گرفته شود.

واژه‌های کلیدی: فعالیت بدنی، سندروم پیش قاعدگی، دانشجویان

نحوه ارجاع: بررسی سندروم پیش قاعدگی دختران دانشجوی فعال و غیر فعال در محیط های سردسیر و گرمسیر. دو فصلنامه مطالعات کاربردی تندرستی در فیزیولوژی ورزش ۱۳۹۹؛ (۲)۷: ۵۹-۶۴.

Original Article

Evaluation of premenstrual syndrome in active and inactive female students in cold and tropical environmentsParisa Sarikhani¹, Abdossaleh Zar²

Received 02 November 2020; Accepted 28 December 2020

Abstract

Premenstrual syndrome (PMS) refers to changes that most women feel before starting menstruation. The aim of this study was to evaluate the premenstrual syndrome of active and inactive female students in cold and tropical environments. In this descriptive study, 320 people were selected from 1900 female students of Jahrom University based on Morgan table and were divided into tropical and cold groups based on their place of residence. Also, based on the level of activity, they were divided into two groups: active (160 people) and inactive (160 people). In each group, there were 80 cold and 80 tropical people. All subjects completed the impdd premenstrual syndrome questionnaire. In the active group the mean of physical symptoms ($P = 0.002$) and mean of psycho-behavioral symptoms ($p = 0.001$) was lower than the active group. In hot environment, the mean of physical symptoms in the active group was lower than the inactive group ($p = 0.002$). The mean of psycho-behavioral symptoms in the active group was lower than the inactive group ($p = 0.03$). In cold environment, only the psycho-behavioral mean in the active group was lower than the inactive group ($p = 0.001$). Based on the findings, it can be said that warm environment probably has a greater effect on the improvement of premenstrual syndrome than cold environment. Also, physical activity can be considered as a factor to improve the symptoms of premenstrual syndrome.

Keywords: Physical Activity, Premenstrual Syndrome, Students.

Scan this QR code to see the accompanying video, or visit jahssp.azaruniv.ac.ir

1. MSc student, Department of Sport Management, School of Sport Science, Allameh Tabataba'ei University, Tehran, Iran.

2. Associate professor, Department of Sport Science, School of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Boushehr, Iran

(Corresponding Author):

Email: Sa_zaras@yahoo.com

Cite as: Evaluation of premenstrual syndrome in active and inactive female students in cold and tropical environments. *Journal of Applied Health Studies in Sport Physiology*. 2020; 7(1): 59-64.

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) به صورت مجموعه ای از علائم جسمی و روان شناختی ایجاد شده در طول فاز لوتئال سیکل قاعدگی تعریف می شود (۱). اختلالات قاعدگی بسیار شایع است و باعث ایجاد ناراحتی و اضطراب در مورد زنان می شود (۲).

PMS با تغییراتی در علائم رفتاری و جسمی در اواخر دوره قاعدگی لوتئال همراه است، که به طور قابل توجهی در بهزیستی جسمی و روانی یک زن اختلال ایجاد می کند (۳) دلیل این اختلالات نامشخص است، اما تحقیقات حاکی از درگیری سیستم های انتقال دهنده عصبی تغییر یافته و افزایش حساسیت به نوسانات هورمون غدد جنسی است (۳) به طوری که گزارش شده است که سندرم پیش از قاعدگی (PMS) به دلیل فعالیت غیر طبیعی هورمونی تخمدان مانند استروژن و پروژسترون از طریق بسیاری از علائم جسمانی و روانی منفی بروز می یابد (۴).

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) یک اختلال در مرحله لوتئال چرخه قاعدگی است که در آن یک وخامت قابل توجهی در کیفیت زندگی به دلیل علائم اختلال جسمی و روانی ایجاد می شود که ناشی از پاسخ غیر طبیعی سیستم عصبی مرکزی به تغییرات غیر طبیعی هورمونی است (۵).

مشخص شده است که علائم بارز سندروم پیش از قاعدگی دارای تاثیر زیادی بر جنبه های مختلف زندگی از قبیل سلامت عمومی، کیفیت زندگی، هزینه های اجتماعی و پزشکی، فعالیت های اجتماعی و روابط بین فردی برجای می گذارد (۶). علائم جسمانی شامل حساسیت به پستان و احساس نفخ است و همچنین علائم عاطفی شامل نوسانات خلقی، افسردگی یا احساس ناامیدی، عصبانیت شدید و درگیری با دیگران، تنش، اضطراب و ... بروز کند (۵). این علائم بر فعالیتهای عادی، روابط بین فردی، فعالیتهای اجتماعی، کارآیی کار و بهره وری آموزشی تأثیر می گذارد (۷). با توجه به پیچیدگی این اختلال، هیچ درمانی واحدی برای همه زنان موفقیت آمیز نیست (۳).

بر اساس مطالعات مختلف میزان شیوع سندروم پیش از قاعدگی بین ۹۰-۴۸ درصد گزارش شده است. حدود ۴۰ درصد موارد نیاز به درمان نیست ولی در ۲۵ درصد موارد علائم آزاردهنده هستند. در ۱۵-۱۰ درصد موارد علائم شدید هستند و در ۵-۳ درصد نیز کیفیت زندگی مختل می شود (۸). بیشتر از ۷۵ درصد زنان امکان دارد این شرایط را در طول زندگی تجربه کنند (۹). سندرم پیش از قاعدگی یکی از شایع ترین اختلالات سنین باروری بوده و با وجود شیوع بالا و اهمیت آن، علت دقیق و درمان مناسب برای آن به درستی مشخص نشده است (۱۰). نتایج مطالعه سیدطابعی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد سندرم پیش از قاعدگی، شیوع بالایی در دختران دانشجو دارد (۱). در همین زمینه مطالعات گزارش کرده اند که گیاهان دارویی و فعالیت بدنی می تواند درمان جایگزین باشد (۱۰-۱۲). مطالعه زودفکر و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که هشت هفته تمرین هوازی باعث کاهش علائم سندروم پیش از قاعدگی می شود (۱۳). مطالعه دیگر نشان داد ۸ هفته تمرین ورزشی باعث کاهش علائم سندروم پیش از قاعدگی در دختران دبیرستانی می شود (۱۴). نتایج مطالعه کمالی فرد و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که ۱۰ هفته تمرین یوگا باعث کاهش علائم روانی، جسمی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی می شود (۱۵). در مطالعه صحتی شفاپی و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی ۱۶۰ نفر از دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه های تبریز انجام شد، دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار از نظر بروز سندرم پیش از قاعدگی تفاوتی نداشتند (۱۶). برخی تحقیقات ارتباط معکوسی بین PMS و ورزش را بیان می کنند. لارشن و استوکین معتقدند که کسانی که به صورت معتدل به

ورزش می پردازند، از ابتلا به PMS مصون هستند همچنین در برخی از تحقیقات رابطه ی بین ورزش و PMS یافت نشده است (۱۷). از آنجایی که یافته های مطالعات در این زمینه متناقض می باشند و علاوه بر این، محیط زندگی نیز می تواند یکی عواملی باشد که احتمالاً بتواند بر سندروم پیش از قاعدگی اثرگذار باشد ضرورت انجام این مطالعه احساس می شود. از طرف دیگر در بررسی ها مطالعه ای در زمینه بررسی اثر محیط سرد و گرم بر سندرم قاعدگی یافت نشد. لذا مطالعه حاضر از این جنبه که به بررسی تغییرات در محیط سرد و گرم می پذیرد می تواند جنبه نوآوری داشته باشد و اولین مطالعه ای است که در ایران انجام می شود. بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی سندروم پیش قاعدگی در دختران دانشجوی فعال و غیر فعال و همچنین در محیط سرد و گرم انجام گرفت.

مواد و روش

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق علی مقایسه ای را دانشجویان دانشگاه جهرم تشکیل می دادند. از میان ۱۹۰۰ دانشجوی دختر دانشگاه جهرم بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۲۰ نفر به طور داوطلبانه وارد مطالعه شدند و بر اساس محل زندگی به دو گروه گرمسیر و سردسیر تقسیم شدند. از این تعداد ۱۶۰ نفر در گروه سردسیر (۸۰ نفر فعال و ۸۰ نفر غیر فعال) و ۱۶۰ نفر در گروه گرمسیر (۸۰ نفر فعال و ۸۰ نفر غیر فعال) قرار گرفتند.

ملاک و معیار فعال بودن داشتن حداقل ۳ جلسه فعالیت در هفته بود. بدین ترتیب افرادی که در هفته حداقل ۳ جلسه فعالیت بدنی داشتند در گروه افراد فعال قرار می گرفتند. از طرف دیگر افرادی که در طول هفته در هیچ فعالیت بدنی شرکت نداشتند در گروه افراد غیر فعال قرار گرفتند (۱۸).

روش اجرا

پس از انتخاب آزمودنی های گروه های تحقیق، رضایت نامه آگاهانه توسط آزمودنی ها تکمیل شد و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه و بدون نام ثبت می گردد. این مطالعه داری کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جهرم به شماره IR.JUMS.REC.1399.058 می باشد. پس از گروه بندی، تمام آزمودنی ها پرسشنامه سندروم پیش قاعدگی impdd را تکمیل نمودند. بررسی سندروم پیش قاعدگی بین دختران فعال و غیر فعال و همچنین بر اساس محل زندگی سردسیر یا گرمسیر صورت گرفت.

ابزار اندازه گیری

برای اندازه گیری سندروم پیش قاعدگی از پرسش نامه سندروم پیش قاعدگی impdd استفاده شد. این پرسش نامه شامل ۱۱ سوال بود. ۷ سوال اول پرسشنامه مربوط به حیطة روانی رفتاری و ۴ سوال مربوط به علائم جسمانی بود. با توجه به استفاده فراوان این پرسشنامه در تحقیقات مختلف روایی و پایایی آن مورد تایید می باشد (۱۹، ۲۰). معیار داشتن سندروم پیش قاعدگی، پاسخ مثبت به ۵ سوال از ۱۱ سوال می باشد که مربوط بودن یکی از پاسخ های مثبت به حیطة روانی رفتاری بود (۲۱). نمره دهی پرسشنامه های تحقیق از طریق نمره دهی صفر تا ۳ بود که به ترتیب گزینه ی ضعیف نمره صفر را به خود اختصاص می داد. در آخر نمره های روانی رفتاری گروه فعال و غیر فعال را جدا از یکدیگر محاسبه کردیم و میزان تاثیر ورزش بر هر کدام از آنها را مورد بررسی قرار دادیم.

تجزیه و تحلیل آماری

از میانگین و انحراف معیار برای توصیف آماری داده‌ها و جهت تجزیه و تحلیل استنباطی از آزمون تی مستقل استفاده و سطح معنی‌داری $P \leq 0/05$ در نظر گرفته شد. تمامی تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ صورت گرفت.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها که شامل میانگین سن، قد و وزن می‌باشد در گروه‌های فعال و غیر فعال در جدول ۱ و بر اساس محیط سردسیر و گرمسیر در جدول ۲ نشان داده شده است.

نتایج نشان داد که میانگین علائم جسمانی در گروه فعال ($9/21 \pm 2/24$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($10/24 \pm 3/70$) بود ($p = 0/002$). به عبارتی دختران فعال از نظر میانگین علائم جسمانی نسبت به دختران غیر فعال از وضعیت بهتری برخوردار هستند. همچنین در هنگام مقایسه علائم روانی-رفتاری مشخص شد که میانگین علائم روانی-رفتاری در گروه فعال ($9/36 \pm 3/40$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($10/24 \pm 3/70$) بود ($p = 0/001$). به عبارتی دیگر دختران فعال در مقایسه با دختران غیر فعال دارای وضعیت بهتری بوده و تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده شد (جدول ۳، نمودار ۱ و ۲).

نتایج محیط سردسیر نشان داد که میانگین روانی-رفتاری در گروه فعال ($1/93 \pm 7/80$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($3/64 \pm 9/81$) بود. به عبارتی دختران فعال از نظر میانگین روانی-رفتاری نسبت به دختران غیر فعال از وضعیت بهتری برخوردار هستند ($p = 0/001$). همچنین در هنگام مقایسه علائم جسمانی مشخص شد که میانگین علائم جسمانی در گروه فعال ($9/48 \pm 2/44$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($3/93 \pm 9/88$) بود. به عبارتی دیگر دختران فعال در مقایسه با دختران غیر فعال دارای وضعیت بهتری بوده ولی تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده نشد ($p = 0/4$) (جدول ۴).

علاوه بر این، نتایج محیط گرمسیر نشان داد که میانگین علائم جسمانی در گروه فعال ($9/17 \pm 1/49$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($10/46 \pm 3/62$) بود. به عبارتی دختران فعال از نظر میانگین علائم جسمانی نسبت به دختران غیر فعال از وضعیت بهتری برخوردار هستند ($p = 0/002$). همچنین در هنگام مقایسه علائم روانی-رفتاری مشخص شد که میانگین علائم روانی-رفتاری در گروه فعال ($8/11 \pm 1/88$) پایین‌تر از گروه غیر فعال ($3/17 \pm 9/01$) بود. به عبارتی دیگر دختران فعال در مقایسه با دختران غیر فعال دارای وضعیت بهتری بوده و تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مشاهده شد ($p = 0/003$) (جدول ۴).

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی سندروم پیش‌قاعدگی دختران دانشجوی فعال و غیر فعال ساکن محیط‌های سردسیر و گرمسیر انجام گرفت. یافته اصلی تحقیق نشان داد که دختران فعال در محیط سردسیر از نظر میانگین روانی-رفتاری نسبت به دختران غیر فعال از وضعیت بهتری برخوردار بودند. همچنین دختران فعال در محیط گرمسیر نسبت به دختران غیرفعال از نظر میانگین علائم جسمانی و علائم روانی-رفتاری وضعیت بهتری داشتند. البته لازم به ذکر است که مطالعات بر روی افراد دارای مزاج و سرد وجود داشت. به عنوان مثال نتیجه مطالعه ای نشان داد که ورزش سبب بهبود علائم سندروم پیش‌قاعدگی در افراد دارای مزاج سرد و گرم می‌شود و این در حالی است که ورزش در افراد دارای مزاج گرم اختصاصی‌تر از مزاج سرد اثر می‌گذارد (۲۲). همچنین گزارش شده است که فعالیت ورزشی می‌تواند علائم سندروم پیش‌قاعدگی دختران

دارای مزاج سرد و گرم را تغییر دهد، و این اثر در دختران دارای مزاج سرد بیشتر بود (۲۲) مطالعه جعفرنژاد و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که انجام ورزش هوازی باعث کاهش علائم جسمانی و روانی سندروم پیش‌قاعدگی در مزاج گرم و سرد می‌شود و بیشترین تاثیر در مزاج سرد می‌باشد (۲۳).

شاید بتوان وضعیت مزاج را با محیط مرتبط دانست به طوریکه محققین طب سنتی بیان کرده‌اند که مزاج‌ها تابع آب و هوا است و به حسب تغییر هوا در مکان‌ها متغیر می‌شود، پس وقتی که هوا سرد می‌شود، مزاج بدن سرد و چون گرم می‌شود، مزاج هم گرم می‌شود. انتظار می‌رود فعالیت بدنی و ورزش باعث تعدیل مزاج افراد شود و در نتیجه باعث کاهش علائم جسمانی و روانی سندروم پیش‌قاعدگی شود. همچنین گزارش شده است اثرات فعالیت بدنی بر علائم جسمانی و روانی یکسان نمی‌باشد (۲۲). گزارش شده است که عواقب تغییر در دمای مرکزی بدن نسبت به چرخه قاعدگی برای سایر عملکردهای فیزیولوژیکی به خوبی درک نشده است. (۲۴) بالا بودن درجه حرارت بدن زنان در مرحله قاعدگی بویژه هنگام ورزش (۲۵) باعث شده است که پیشنهاد شود که زنان هنگام انجام ورزش در مرحله لوتئال، به ویژه در محیط‌های گرم، آسیب می‌بینند (۲۶).

یافته دیگر تحقیق نشان داد که دختران فعال از نظر میانگین علائم جسمانی و علائم روانی-رفتاری نسبت به دختران غیر فعال از وضعیت بهتری برخوردار هستند. به طوری که می‌توان گفت فعالیت بدنی باعث بهبود علائم جسمانی و علائم روانی-رفتاری سندروم پیش‌قاعدگی شده است. در این رابطه، نتایج برخی مطالعات همسو با یافته مطالعه حاضر می‌باشد (۱۳-۱۵، ۲۷).

اما از طرف دیگر نتایج برخی مطالعات همسو با یافته مطالعه حاضر نبودند. به عنوان مثال در مطالعه صحتی شفاپی و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی ۱۶۰ نفر از دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه‌های تبریز انجام شد، دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار از نظر بروز سندروم پیش‌قاعدگی تفاوتی نداشتند (۱۶). نتایج مطالعه ای نشان داد که ۳ ماه فعالیت ورزشی تاثیر معنی‌داری بر علائم روانی سندروم پیش‌قاعدگی ندارد (۲۸). در مطالعه ی مقدسی و همکاران که بر روی دختران دانشجوی انجام شد مشخص شد که ورزش در کاهش علائم روحی سندروم پیش‌قاعدگی تاثیر ندارد (۲۹). در مطالعه دیگر تفاوت معنی‌داری در علائم سندروم قاعدگی بین دانشجویان فعال و غیر فعال وجود نداشت (۳۰). همچنین گزارش شده است که افراد ورزشکار بیشتر از افراد از سندروم پیش‌قاعدگی رنج می‌برند (۳۰). بررسی یافته‌های تحقیقات مختلف نشان از عدم همسانی یافته‌ها دارد. دلیل عدم همسانی این یافته‌ها احتمالاً می‌تواند با توجه به تفاوت در نوع فعالیت ورزشی آزمودنی‌های موردبررسی، سن و تفاوت‌های فردی و فرهنگی موجود بین جوامع مختلف قابل توجیه باشد.

ورزش می‌تواند به عنوان یک درمان برای سندروم پیش‌قاعدگی موثر باشد ولی نحوه این تاثیر گذاری هنوز ناشناخته است (۱۱). ورزش همچنین مزایای دیگری از قبیل بهبود تناسب اندام کلی، فرصت‌های معاشرت و همچنین پتانسیل کاهش احساس افسردگی را به همراه دارد که همگی این موارد ممکن است به تعدیل پروفایل علائم در PMS کمک کند (۳۱، ۳۲). تجزیه و تحلیل‌های انجام شده در یک مطالعه مروری شواهد جدیدی را ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد ورزش ممکن است در کاهش علائم روانی، جسمی و رفتاری خاص مرتبط با PMS مفید باشد (۱۱).

چندین مکانیسم احتمالی برای اثرگذاری ورزش بر سندروم پیش‌قاعدگی وجود دارد: ورزش به عملی برای افزایش سطح اندروفین، کمک به تنظیم پروسترون و سنتر استروژن و ترغیب تولید مواد شیمیایی ضد التهابی درون‌زا

students with premenstrual syndrome. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2019;41(05):312-7.

8. Allais G, Castagnoli Gabellari I, Burzio C, Rolando S, De Lorenzo C, Mana O, et al. Premenstrual syndrome and migraine. *Neurological Sciences*. 2012;33:111-5.

9. Green L, O'Brien P, Panay N, Craig M. Management of premenstrual syndrome: Green-top guideline No. 48. *Bjog*. 2017;124(3):e73-105.

10. Maskani S, Tafazoli M, Rakhshandeh H, Esmaily H, Dadgar S. The Effect of *Nigella sativa* Seeds Capsules on the Severity of Physical Symptoms in People with Premenstrual Syndrome. *Journal of Medicinal Plants*. 2018;18(69):164-74.

11. Pearce E, Jolly K, Jones LL, Matthewman G, Zanganeh M, Daley A. Exercise for premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJGP Open*. 2020.

12. Moasheri BN, Sharifzadeh GR, Miri MR, Rakhshany Zabol F. The effect of Iron and vitamin D supplementation on the severity of premenstrual syndrome symptoms through High school Female Students in the City of Birjand in 2015- 2016. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2018;25(3):213-22.

13. Zoodfekar L, Matinhomai H, Tarverdzadeh B. The Effect of Aerobic Exercise and Curcumin Consumption on Clinical signs and Serum Levels of sexual hormones in 18-35 year-old women with premenstrual syndrome: Randomized Clinical Trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2017;20(8):70-9.

14. Pazoki H, Bolouri G, Farokhi F, Azerbaijani MA. Comparing the effects of aerobic exercise and *Foeniculum vulgare* on pre-menstrual syndrome. *Middle East Fertility Society Journal*. 2016;21(1):61-4.

15. Kamalifard M, Yavari A, Asghari-Jafarabadi M, Ghaffarilaleh G, Kasb-Khah A. The effect of yoga on women's premenstrual syndrome: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*. 2017;5(3):205-11.

16. MATIN HH, SEHHATI SF, Zoodfekar L. Comparing menarche age, Menstrual regularity, Dysmenorrhea and analgesic consumption among athletic and non-athletic female students at universities of Tabriz-Iran. *Int J Womens Health Reprod Sci*. 2014;2(1):307-10.

17. Bianchi-Demicheli F, Ludicke F, Lucas H, Chardonens D. Premenstrual dysphoric disorder: current status of treatment. *Swiss medical weekly*. 2002;132(39-40):574.

18. Zar A, Rezaee F, Sadeghipour HR. The Survey of Life and Sleep Quality of Active and Inactive Soldiers. *Journal of Health*. 2019;10(3):359-68.

19. Mohammadi V, Shidfar F, Keshtkar Aghababae S, Mokhtari P, Mohammadi R, Gohari MR. The relationship of anthropometric indices with PMS and its severity in female students of Tehran University of Medical Sciences. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2013;20(109):87-94.

20. Cirillo PC, Passos RBF, do Nascimento Bevilacqua MC, López JRRA, Nardi AE. Bipolar disorder and Premenstrual Syndrome or Premenstrual Dysphoric Disorder comorbidity: a systematic review. *Revista brasileira de psiquiatria*. 2012;34(4):467-79.

21. Abedi H, Nikseresh A, Tashakoreyan F. Comparison between effects of resistance and endurance exercise training on somatic and affective symptoms of premenstrual syndrome. *Pars of Jahrom University of Medical Sciences*. 2014;12(3):9-14.

22. MT S, F J, Z. md. The prevalence of the severity of physical and psychological symptoms in premenstrual syndrome in warm and cool temperament after 8 weeks of regular aerobic exercise *IJOGI*. 2017;20(10):1-.

23. Jafarnejad F, Mojahedi M, Shakeri M, Sardar M. Effect of aerobic exercise program on premenstrual syndrome in

شناخته می شود(۳۳). به نظر میرسد ورزش با مکانیسم تأثیر بر اندورفینهای مغزی باعث بهبود علائم خلقی میشود. اما استرسها از طریق کاهش اندورفینهای مغزی و افزایش کورتیزول آدرنال منجر به بروز علائم خلقی در افراد شده و جهت درمان PMS باید از روشهای مقابله با استرس مثل ورزش استفاده نمود(۳۴).

فعالیت ورزشی به دلیل ترشح آندروفین ها باعث کاهش درد می شود(۳۵). با توجه به اینکه یکی از مکانیسم های ایجاد درد قاعدگی، انقباض شدید عضلات لگنی به هنگام خروج خون از رحم می باشد، احتمال می رود که با افزایش انعطاف پذیری عضلات شکم و لگن، اسپاسم و انقباض پذیری عضلات کاهش و در نتیجه درد کاهش یابد(۳۶). به نظر می رسد فعالیت بدنی با از بین بردن تفکرات منفی و پدید آوردن اندیشه های مثبت و با ایجاد محیط فرح انگیز می تواند باعث شادی و نشاط در فرد شده و در نتیجه باعث کاهش افسردگی شود. حین ورزش ترشح آندروفین ها، آنکفالین ها و سروتونین افزایش می یابد و چون این هورمون ها اثرات ضد درد و نشاط آوثری دارند باعث نشاط در فرد می شوند(۲۸).

نتیجه گیری

بر اساس یافته های مطالعه حاضر می توان گفت که انجام ورزش و فعالیت بدنی باعث بهبود علائم جسمانی و علائم روانی سندروم پیش قاعدگی در دختران دانشجوی می شود. لذا اتخاذ تدابیری جهت بهرهمندی بیشتر این دانشجویان از فواید ورزش ضروری به نظر میرسد. بر همین اساس پیشنهاد می شود که جهت بهبود سندروم پیش قاعدگی در دختران دانشجوی، دانشگاه ها شرایطی را جهت شرکت در فعالیت های ورزشی برای دختران دانشجوی فراهم نمایند.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از کلیه آموزدنی هایی که در انجام مطالعه محققین را همراهی نموده اند کمال تشکر و قدردانی را بجا می آورند.

References

1. SeyedTabaee SR, Rahmatinejad P, Feridooni K. Prevalence and Severity of Premenstrual Syndrome and Its Relationship with Psychological Well-Being in Students of Qom University of Medical Sciences, (Iran). *Qom Univ Med Sci J*. 2019;13(10):72-80.
2. Peinado-Molina RA, Peinado-Molina MD, Molina-Ibañez MD, Martínez-Galiano JM. Association between Non-Competitive Physical Exercise and Menstrual Disorders. *African Journal of Reproductive Health*. 2020;24(1):81-6.
3. Mattina GF, Steiner M. Premenstrual Dysphoric Disorder. *Women's Mental Health: Springer*; 2020. p. 73-93.
4. Lourdu J. a perspective on the effect of nutrients and physical exercise on the premenstrual syndrome. *Advances in Preventive Medicine and Health Care*. 2020.
5. Sarla GS. Those few horrible days: Premenstrual syndrome. *Biomedical Research Journal*. 2020;7(1):1-4.
6. Schoep ME, Nieboer TE, van der Zanden M, Braat DD, Nap AW. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2019;220(6):569. e1-. e7.
7. Victor FF, Souza AI, Barreiros CDT, de Barros JLN, da Silva FAC, Ferreira ALCG. Quality of life among university



- women of hot and cold temperaments. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2016;18(8):54-60.
24. Baker FC, Sibozza F, Fuller A. Temperature regulation in women: Effects of the menstrual cycle. *Temperature*. 2020;1-37.
25. Garcia AMC, Lacerda M, Fonseca I. Effect of menstrual cycle on sweating. *Braz J Med Biol Res*. 2006;39(1):1255-61.
26. De Jonge XAJ, Thompson M, Chuter V, Silk L, Thom J. Exercise performance over the menstrual cycle in temperate and hot, humid conditions. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2012;44(11):2190-8.
27. Saglam HY, Orsal O. Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*. 2020;48:102272.
28. DehghanManshadi F, Emami M, Ghamkhar L, Shahrokhi B, Ghanbari Z. The effect of a three-month regular aerobic exercise on premenstrual syndrome. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2008;7(2):89-98.
29. Moghadasi A, Abbasi M, Yousefi M, Kargarfard M. A comparison of prevalence of premenstrual syndrome symptoms between athlete and non-athlete female students. *J Sports Physiol Act*. 2009;3:199-208.
30. Sehati Shafaie F, Matin Homaei H, Zoodfekr L. Comparison the frequency of menstrual disorders (amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea and premenstrual syndrome) between athletes and non-athletes female students of Tabriz universities, Tabriz, Iran. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013;16(51):14-21.
31. Pritchett RV, Daley AJ, Jolly K. Does aerobic exercise reduce postpartum depressive symptoms? a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*. 2017;67(663):e684-e91.
32. Yonkers KA, Simoni MK. Premenstrual disorders. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018;218(1):68-74.
33. Sokoloff NC, Misra M, Ackerman KE. Exercise, training, and the hypothalamic-pituitary-gonadal axis in men and women. *Sports Endocrinology*. 47: Karger Publishers; 2016. p. 27-43.
34. Azarnive M, A TK. Level of Physical Activity and Pre Menstrual Syndrome amongst Female University Students. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery fac*. 2016;24(2):68-75.
35. Jamali Fs, Moazemi M, Bijeh N, Kamranian H. The Effect of Beta- Endorphin Serum Level on Amendment of Dysmenorrhea Factors after Eight Weeks. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2015;22(2):199-205.
36. Yekke Fallah L, Azimi H, Sadeghi T. The Effect of Aerobic and Walking Exercise on Physical and Psychological Symptoms and Pain of Premenstrual Syndrome. *Iran Journal of Nursing*. 2013;25(80):46-55.