

مقایسه وضعیت مزاج در افراد فعال و غیر فعال

عبدالصالح زر^{الف}، سید علی حسینی^ب، حسن عسگری^ج، محمدامین صفری^د

^{الف} دانشجوی دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران
^ب دانشجوی دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران
^ج دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران
^د دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

سابقه و هدف: بر اساس نظریات طب سنتی مزاج فرد می‌تواند تعیین‌کننده خصوصیات جسمانی، روانی و عاطفی او باشد. هدف اصلی در این پژوهش مقایسه وضعیت مزاج در سه گروه نخبه، غیرحرفه‌ای و غیرفعال دوندگان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه پیمایشی؛ جامعه آماری شامل کلیه دوندگان نخبه و غیرحرفه‌ای هیئت دوومیدانی استان فارس بود که از بین دوندگان تعداد ۴۰ نفر دوندگان به‌طور تصادفی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شد؛ که از این تعداد ۲۰ نفر نخبه و ۲۰ نفر غیرحرفه‌ای انتخاب شدند که تعداد ۲۰ نفر دیگر از افراد غیرفعال جهت مقایسه و تحقیق موردبررسی قرار گرفت. وضعیت مزاجی با پرسشنامه خود اظهاری تعیین گردید داده‌ها توسط پرسشنامه جمع‌آوری گردید. از روش‌های آزمون فرض آماری در این داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: بین مزاج و سطح فعالیت بدنی ارتباط معناداری وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین بین صفراوی و دموی بودن مزاج با سطح فعالیت بدنی در هر سه گروه دوندگان نخبه و غیرحرفه‌ای و افراد غیرفعال رابطه مستقیم وجود دارد. در صورتی‌که بین سوداوی و بلغمی بودن مزاج با سطح فعالیت بدنی رابطه معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$).

نتیجه‌گیری: می‌توان گفت که گرم بودن مزاج دوندگان می‌تواند عاملی مهم در جهت افزایش مشارکتشان در فعالیت‌های بدنی باشد.

کلیدواژه‌ها: وضعیت مزاج، دوندگان نخبه، غیرحرفه‌ای، افراد غیرفعال.

تاریخ دریافت: اسفند ۹۴

تاریخ پذیرش: آبان ۹۵

مقدمه:

زندگی از جمله نگرش‌هایی هستند که ارتباط آن‌ها با فعالیت بدنی گزارش شده است (۴، ۵).

ورزشکاران حرفه‌ای (افراد) که ورزش را به‌عنوان حرفه و شغل خود انتخاب کرده و از این طریق امرارمعاش می‌کنند و درآمد اقتصادی دارند) دارای خصوصیات بهداشتی روانی مثبت‌تری هستند و از خصوصیات روانی منفی کمتری نسبت به توده‌های مردم برخوردار بودند (۴). افراد گرم‌مزاج عمدتاً بدنی عضلانی داشته و ماهیچه‌های زیادی دارند. بدن این افراد در هوای سرد به‌راحتی با عوامل فیزیکی و فیزیولوژیک گرم می‌شود، اما خنک شدن آن‌ها در هوای گرم راحت نیست و این افراد کم‌خواب بوده و عمدتاً فعال و پر جنب‌وجوش‌اند، افراد

مزاج در طب سنتی ایران، مفهومی کلیدی در تعریف سلامتی و بیماری انسان و نقطه عطف فیزیوپاتولوژی بیماری‌هاست (۱). مزاج کیفیتی است که از واکنش متقابل کیفیت‌های متضاد موجود در عناصر بسیار ریز شده به وجود می‌آید و از نظر تقسیم‌بندی به دو گونه معتدل و غیر معتدل تقسیم می‌شود. بر اساس نظریات طب سنتی مزاج فرد می‌تواند تعیین‌کننده خصوصیات جسمانی، روانی و عاطفی فرد بوده و در تعیین سبک زندگی وی مؤثر باشد (۲، ۳). کاهش علائم افسردگی و نگرانی، رضایتمندی از زندگی و ارتقا کیفیت

افراد غیرفعال درصدد پاسخ به این سؤال است که آیا رابطه‌ای بین مزاج و سطح فعالیت بدنی افراد وجود دارد یا خیر؟

مواد و روش‌ها:

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است که به‌طور مقطعی در سال ۱۳۹۳ در شیراز انجام شد. جامعه آماری مطالعه حاضر در این پژوهش، شامل کلیه دوندگان نخبه و غیرحرفه‌ای هیئت دوومیدانی استان فارس بودند که از بین آن‌ها تعداد ۴۰ نفر به‌طور تصادفی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شد؛ که از این تعداد ۲۰ نفر دونده نخبه و ۲۰ نفر دونده غیرحرفه‌ای بودند. تعداد ۲۰ نفر دیگر نیز از افراد غیرفعال جهت مقایسه و تحقیق موردبررسی قرار گرفت.

در این پژوهش مزاج دوندگان موردبررسی قرار گرفت. داده‌های مربوطه در پرسشنامه‌ای جمع‌آوری گردیده و با استفاده از نرم‌افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ویژگی‌های متفاوتی از دوندگان موردبحث قرار گرفت که از بین آن‌ها مزاج به‌عنوان تغییر مستقل و سطح فعالیت بدنی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت پرسشنامه بود؛ که قبل از توزیع پرسشنامه توضیحاتی در رابطه با مزاج برای دوندگان و افراد غیرفعال داده شد. این پرسشنامه اولین پرسشنامه خود اظهاری معتبر به‌منظور تشخیص مزاج هست که مزاج افراد را با توجه به مواردی همچون ملمس بودن، سرعت تأثیرپذیری از سرما و گرما، چگونگی ادا کردن کلمات، سرعت خشم و عصبانیت، سرعت تأثیرپذیری از غذاهایی با طبع گرم یا طبع سرد، قوت صدا، سرعت حرکات جسمی، وضعیت چاقی و لاغری و نرمی و خشکی پوست که همگی مورد تأیید اساتید بزرگ طب سنتی به‌منظور تشخیص مزاج هست، تعیین می‌کند. همچنین این پرسشنامه دارای ضریب آلفای کرون باخ ۷۱ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده سازگاری و انسجام درونی است و همچنین ویژگی و حساسیت نقاط برش پرسشنامه جهت گروه گرم، ۶۵ درصد و ۹۳ درصد، برای گروه سرد، ۵۲ درصد و ۹۷ درصد، برای گروه خشک، ۵۳ درصد و ۶۷ درصد

گرم مزاج عمدتاً آشفته، زود فهم، خوش‌بین، امیدوار و چالاک‌اند. در مقابل افراد سردمزاج نبضی ضعیف و سست دارند و فاصله بین ضربان‌ها در این افراد زیاد است. بدن این افراد بیشتر از چربی تشکیل شده تا ماهیچه به همین جهت، بدن این افراد عمدتاً عضلانی نیست و خواب این افراد زیاد بوده و عمدتاً افرادی تنبل و سست هستند. افراد سردمزاج عموماً افرادی آرام، تودار و درعین حال کند هستند آن‌ها معمولاً کمتر تشنه می‌شوند و از لحاظ گوارشی، کم هضم هستند (۶).

تاکنون مطالعات اندکی بر روی ارتباط فعالیت بدنی به‌عنوان عامل خارجی با مزاج فرد انجام شده است اما نتایج مطالعات متعدد نشان می‌دهد بین نگرش‌ها و حالت‌های روانی افراد که بر اساس نظریات طب سنتی به مزاج فرد وابسته است با سطح فعالیت بدنی وی ارتباط دارد (۱، ۴). در واقع یکی از مواردی که همواره در علم روانشناسی ورزشی مورد توجه محققین علوم ورزشی بوده، داشتن انگیزه لازم برای انجام فعالیت ورزشی بوده نتایج مطالعه‌ی انجام شده توسط مهدی زاده و همکارانش در سال ۲۰۱۳ نشان می‌دهد که مزاج فرد می‌تواند تعیین‌کننده انگیزه برای پرداختن به ورزش و فعالیت بدنی باشد (۷). گزارش شده است که ویژگی‌های جسمانی و روانی افراد گرم مزاج نشان می‌دهد که این افراد دارای خصوصیتی هستند که لازمه انجام فعالیت بدنی است. داشتن جسمی تنومند، پرتحرک، چالاک و چابک و پرنشاط سرشتی باشاهمت که از ویژگی‌های افراد گرم مزاج است (۸). بیان شده است، که داشتن انگیزه لازم برای انجام فعالیت بدنی بسیار مهم می‌باشد و در این تحقیق انجام فعالیت بدنی با مزاج‌های متفاوت را به همراه مداخلات و استرس‌های وارد بر بدن بررسی کرد. این در حالی است که در پژوهش‌های انجام گرفته از این دست که پاسخ بدن به مداخلاتی مانند داروهای گیاهی مختلف و ورزش را موردبررسی قرار داده‌اند، مزاج فرد به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده در نظر گرفته نشده است (۹).

برخی مطالعات به بررسی مزاج در گروه‌های مختلف از قبیل زنان نابارور (۱۰) و یا افراد چاق و لاغر (۱۱) پرداخته‌اند اما در مورد ورزشکاران مطالعه‌ای یافت نشد. از این رو پژوهش حاضر به‌منظور مقایسه وضعیت مزاج در دوندگان نخبه، غیرحرفه‌ای و

و اما در آخرین مورد که دوندگان افراد غیرفعال می‌باشند از طیف ۳۲ گویه‌ای لیکرت از ۳۲ تا ۷۳ در نوسان می‌باشد. میانگین نمره آن‌ها از این طیف ۱۰۵ است که میانگین نمره از یک گویه از این طیف ۳/۲۸ به دست آمد که در حد متوسط می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۱. رتبه افراد مورد بررسی بر حسب گروه‌ها

گروه	تعداد گویه	دامنه تغییرات	رتبه	میانگین یک گویه از طیف
نخبه	۳۲	۳۳ - ۱۰۴۱	$\pm ۸۷/۳۵$ $۲۲۴/۴۷$	۱۶/۹۲
غیرحرفه‌ای	۳۲	۴۰ - ۶۷	$۵۶/۸ \pm ۶$	۳/۳۴
غیرفعال	۳۲	۳۲ - ۷۳	$۸/۲ \pm ۳/۲$	۳/۲۸

در تحقیق حاضر نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین سطح فعالیت بدنی و مزاج رابطه معنی‌داری وجود دارد ($r=۰/۷۶۶$). با توجه به اینکه سطح معنی‌داری حاصل از این آزمون $۰/۰۰۷$ کمتر از $۰/۰۵$ حد مجاز می‌باشد، این نتیجه که گرم‌تر بودن مزاج باعث افزایش سطح فعالیت بدنی نیز می‌گردد؛ که قابل تعمیم به کل جامعه آماری نیز می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲. رابط بین سطح فعالیت بدنی و مزاج

نام متغیر	سطح فعالیت بدنی
مزاج	$r=۰/۷۶۶$
سطح معناداری	$p=۰/۰۰۷$
تعداد	$n=۶۰$

در آزمون فرضیه‌ها که از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد نتایج نشان داد که بین صفراوی بودن مزاج و فعالیت بدنی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ($r=۰/۷۵۳$). همچنین بین دموی بودن مزاج و سطح فعالیت بدنی رابطه معنی‌داری وجود دارد ($r=۰/۶۳۵$). با توجه به اینکه سطح معنی‌داری حاصل از آزمون کمتر از $۰/۰۰۷$ می‌باشد و کمتر از $۰/۰۵$ است رابطه معنی‌داری را بین این دو متغیر ثابت می‌کند؛ بنابراین هر چه افراد دارای مزاج صفراوی و دموی باشند، از

درصد و در آخر برای گروه مرطوب، ۵۳ درصد و ۷۶ درصد بود (۱۲)

با مراجعه به باشگاه‌های منتخب، پس از مصاحبه و اخذ رضایت‌نامه از مریبان و پس از توجیه آزمودنی‌ها با شرایط و نحوه انجام تحقیق، ابتدا داوطلبین فرم رضایت‌نامه کتبی را امضا نمودند. پس از آن پرسشنامه مشخصات عمومی (سن، جنس، میزان تحصیلات و ...) توسط داوطلبین تکمیل گردید. در مرحله بعدی از داوطلبین خواسته شد پرسشنامه استاندارد مزاج را که به منظور تشخیص مزاج افراد بکار می‌رود، تکمیل نمایند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار spss نسخه ۲۱ استفاده گردید. همچنین برای تعیین میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی و به منظور تعیین چگونگی توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. بعد از مشخص شدن توزیع داده‌ها، به منظور بررسی وضعیت موجود متغیرهای تحقیق در جامعه مورد مطالعه، در صورتی که داده‌ها نرمال باشند از آزمون تی تک نمونه‌ای و در صورتی که داده‌ها غیر نرمال باشند از آزمون دو جمله‌ای استفاده گردید. به منظور آزمون فرضیات تحقیق و بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون ضریب همبستگی استفاده شد. در صورتی که داده‌ها نرمال باشند از ضریب همبستگی پیرسون و در غیر این صورت از ضریب همبستگی اسپیرمن بهره گرفته شد. برای بررسی همبستگی نمرات از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد و سطح معنی‌داری $P \leq ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

بررسی مزاج در سه گونه از دوندگان و توسط ۳۲ گویه سنجیده شد؛ به طوری که نمره دوندگان نخبه از طیف ۳۲ گویه-ای لیکرت از ۳۳ تا ۱۰۴۱ در نوسان بود. میانگین نمره آن‌ها از این طیف ۵۳۸/۹ است. میانگین نمره پاسخگویان از یک گویه از این طیف ۱۶/۹۲ است که در حد زیاد می‌باشد. همچنین بررسی مزاج در دوندگان غیرحرفه‌ای از طیف ۳۲ گویه‌ای لیکرت از ۴۰ تا ۶۷ در نوسان می‌باشد. میانگین نمره آن‌ها از این طیف ۱۰۷ است. میانگین نمره پاسخگویان از یک گویه از این طیف ۳/۳۴ است که این نیز نسبتاً زیاد می‌باشد.

Bates و Wachs (۱۹۹۴)، Coch و همکاران (۲۰۱۰) و ملاصدرا هم‌خوانی دارد (۶، ۷، ۱۳، ۱۴). این نتایج دور از انتظار نبود زیرا هر چه مزاج روبه گرمی رود، سطح فعالیت بدنی فرد افزایش می‌یابد. و این نتیجه‌ای است که از قبل هم قابل پیش‌بینی بود. در نتیجه مزاج بر سطح فعالیت بدنی تأثیر مثبت دارد. در مورد افراد صفراوی مزاج و فعالیت بدنی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که افراد صفراوی مزاج به علت گرم بودنشان و پرنرژی بودنشان دارای سطح فعالیت بدنی بیشتری هستند. به این معنا که صفراوی بودن می‌تواند موجب افزایش بیشتر سطح فعالیت بدنی شود. نتیجه این فرضیه با نتایج ناصری و همکاران (۲۰۱۰)، و Diamond (۱۹۷۴) همسانی دارد (۱، ۱۵). بنابراین افرادی که صفراوی می‌باشند با احتمال بیشتری سطح فعالیت بدنی بیشتری دارند چون پرنرژی‌تر هستند بنابراین فعالیت بیشتری دارند و جنب و جوش و تحرک بیشتری در عمل از خود نشان می‌دهند.

در مورد افراد دموی مزاج و فعالیت بدنی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد افراد دموی مزاج نیز با سطح فعالیت بدنی رابطه مستقیم دارند به این صورت که هر چه فرد دموی مزاج باشد. سطح فعالیت بدنی آنها بیشتر می‌شود همان‌طور که با نتایج ابن سینا، ۱۹۹۳ همسانی دارد (۱۶). بنابراین هر چه ضربان قلب افراد بیشتر سطح فعالیت بدنی آنها نیز افزایش می‌یابد. که نقش مهمی را در زندگی انسان ایفا می‌کند. در مورد افراد سودا مزاج و فعالیت بدنی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که افراد سودا مزاج با سطح فعالیت بدنی رابطه کمتری دارد به این صورت که هر چه فرد سودا تر باشد سطح فعالیت بدنی وی نیز کمتر می‌شود. که با نتایج ابن سینا همخوانی دارد. پس بنابراین چون غده تیروئید افراد سردمزاج فعالیت کمتری دارد بنابراین بر سطح فعالیتی آنها نیز تأثیرگذار است. که باعث کاهش فعالیت بدنی در این افراد می‌شود. در مورد افراد بلغمی مزاج و فعالیت بدنی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هر چه فرد بلغمی مزاج باشد فعالیت آنها کمتر است و به طبع سطح فعالیت بدنی آنها نیز کاهش می‌یابد. در این فرضیه نیز همچون نتایج فردی چون ابن سینا و ملاصدرا هر چه فرد سردمزاج تر به دلیل انرژی کمتر و کم‌کاری تیروئید شخص

سطح فعالیت بدنی بیشتری برخوردارند؛ بنابراین دموی و یا صفراوی بودن مزاج باعث افزایش سطح فعالیت در هر سه سطح نخبه، غیرحرفه‌ای و افراد غیرفعال می‌شود. علاوه بر این بین سودا بودن مزاج و سطح فعالیت بدنی همبستگی وجود ندارد ($r=0/320$). همچنین بین بلغمی بودن مزاج و سطح فعالیت بدنی همبستگی وجود ندارد ($r=0/219$)؛ بنابراین هر چه افراد دارای مزاج سودا و بلغم باشند، از سطح فعالیت بدنی کمتری برخوردارند؛ بنابراین سودا و یا بلغم بودن مزاج باعث کاهش سطح فعالیت در هر سه سطح نخبه، غیرحرفه‌ای و افراد غیرفعال می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳. رابطه بین سطح فعالیت بدنی و مزاج‌های چهارگانه

نام متغیر	صفراوی	دموی	سوداوی	بلغمی
سطح فعالیت بدنی	$r=0/766$	$r=0/635$	$r=0/320$	$r=0/219$
سطح معناداری	$p=0/007$	$p=0/007$	$p=0/007$	$p=0/007$
تعداد	$n=60$	$n=60$	$n=60$	

طبق نتایج به دست آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان می‌دهد که در سطح فعالیت بدنی افراد نخبه و افراد غیرفعال چون سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد بنابراین توزیع داده‌ها غیر نرمال محسوب می‌شود (مقدار سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰)؛ بنابراین طبق انجام آزمون دو جمله‌ای و مقدار به دست آمده تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نیست؛ اما در سطح فعالیت بدنی افراد غیرحرفه‌ای چون سطح معنی‌داری از ۰/۰۵ بیشتر به دست آمد توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد؛ بنابراین توزیع داده‌ها نرمال محسوب می‌شود؛ بنابراین طبق انجام آزمون تک-نمونه‌ای و مقدار آن بنابراین تفاوت مشاهده شده معنی‌دار می‌باشد. (مقدار سطح معنی‌داری ۰/۰۸).

بحث:

نتایج تحقیق حاضر نشان داد بین مزاج با سطح فعالیت بدنی فرد از نظر آماری ارتباط معناداری وجود دارد یعنی هر چه فرد گرم‌مزاج تر باشد سطح فعالیت بدنی وی بیشتر است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج مهدی زاده و همکاران (۱۳۹۲)،

مزاج گرم، فعالیت بدنی نیاز بدن بوده و این نوع مزاج، فرد را به انجام فعالیت بدنی از نوع ورزشی سوق می‌دهد. لذا، شاید بتوان ریشه عدم تمایل افراد سردمزاج به فعالیت بدنی را در ویژگی‌های مزاجی آنها جستجو کرد.

سپاسگزاری:

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه آزمودنی‌ها که در انجام تحقیق همکاری داشتند تقدیر و تشکر به عمل آورند.

دچار کاهش سطح فعالیت بدنی می‌شود (۱۶-۱۹). که با نتایج ابن‌سینا و دیاموند و ملاصدرا سازگار می‌باشد (۱۵-۱۹). چون طبع بدنی سردی دارند. بنابراین یافته‌های این پژوهش نیز همین نتایج را نشان داد.

نگاهی به ویژگی‌های جسمانی و روانی افراد گرم‌مزاج نشان می‌دهد که این افراد دارای خصوصیتی هستند که لازمه انجام فعالیت بدنی است. داشتن جسمی تنومند، پرتحرک، چالاک و چابک و پرنشاط، سرشتی با شهامت که از ویژگی‌های افراد گرم‌مزاج است (۸)، از ویژگی‌های لازم برای پرداختن به ورزش و فعالیت بدنی نیز محسوب می‌شوند. از این رو به نظر می‌رسد تمایل به انجام فعالیت بدنی یا پرداختن به فعالیت بدنی که نوعی رفتار فردی است، با خصوصیات جسمانی و روانی افراد گرم‌مزاج همسو است. به بیان دیگر، برای افراد با

References:

1. Naseri M, Rezaeiazdeh H, Taheripناه T, Naseri V. Temperament theory in the Iranian traditional medicine and variation in therapeutic responsiveness, based on pharmacogenetics. *Journal of Islamic and Iranian traditional medicine*. 2010;1(3):237-342.
2. Afsharypuor S, Shams Am, Mosaddegh M, Ghannadi A, Mohagheghzadeh A, Emami S. Equable, inequable, and other human and drug temperaments. 2011;2(3):183-94.
3. Yousefifard M, Parviz M, Hosseini M, Ebadiani M, Keshavarz M. Mizaj past, present and future. *Physiology and Pharmacology*. 2013;16(4):328-339.
4. Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*. 2011;18(3):70-76.
5. Dastjerdi R, Eftekhar Ardebili H, Poorreza A, Assasi N, Golestan B. Assessment of the stage of change in physical activity among high school girls. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2004;2(2):25-34.
6. Ibn Sina (Avicenna), Ali. AAA-HB. *Natural Qrazh*. Tehran Publications. National Heritage Association. 1953.
7. Mahdizadeh R, Safari S, Kabiri Samani D. Relationship between temperament and physical activity level in non-athlete university students. *J Islamic Iran Trad Med*. 2013;4(1):35-40.
8. Kord Afshari GH, Mohhamdi Kenri H, S E. *Nutration in Iranian Islamic Medicine: NaslNikan*". 17th ED; 2008.
9. Atashak S, Azarbayjani M, Piri M, Jafari A. Effects of combination of long-term ginger consumption and resistance training on lipid peroxidation and insulin resistance in obese men. *Journal of Medicinal Plants*. 2012;2(42):179-188.
10. Sohrabvand F, Nazem E, Tansaz M, Keshavarz M, Hashem Dabaghian F, Nikbakht Nasrabady A, et al. Investigation of the Personal and Uterine Humor in infertile women referred to Vali-E-As Hospital of Tehran, Iran in 2012. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2014;17(94):10-19.
11. Shahabi S, Hassan ZM, Mahdavi M, Dezfouli M, Rahvar MT, Naseri M, et al. Hot and Cold natures and some parameters of neuroendocrine and immune systems in traditional Iranian medicine: a preliminary study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2008;14(2):147-156.
12. Mojahedi M, Naseri M, Majdzadeh R, Keshavarz M, Ebadini M, Nazem E, et al. Reliability and validity assessment of Mizaj questionnaire: a novel self-report scale in Iranian traditional medicine. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014;16(3):e15924.
13. Fowles DC. Electrodermal hyporeactivity and antisocial behavior: does anxiety mediate the relationship? *Journal of affective disorders*. 2000;61(3):177-189.
14. Coch D, Dawson G, Fischer KW. *Human behavior, learning, and the developing brain: Atypical development*: Guilford Press; 2007.
15. Diamond SE. *The roots of psychology: A sourcebook in the history of ideas*: Basic Books; 1974.
16. Bakhtiar L, Gruner OC. *The Canon of Medicine (al-Qānūn Fī'l-ṭibb)*: Abjad Book Designers & Builders; 1999.
17. Arjomand SA. 10 Traditionalism in Twentieth-century Iran. From nationalism to revolutionary Islam. 1984:195.
18. Marmura ME. *Islamic theology and philosophy: studies in honor of George F. Hourani*: SUNY Press; 1984.
19. Javadi B, Sahebkar A, Emami SA. A survey on saffron in major Islamic traditional medicine books. *Iranian journal of basic medical sciences*. 2013;16(1):1.