

ارتباط فعالیت فیزیکی متوسط با الگو و نشانه های قاعدگی مستخدمین زن بیمارستان های زاهدان

شهین دخت نوابی ریگی^{۱*}، فتیحه کرمان ساروی^۲، دکتر شهلا شفیعی^۳، زهرا علیمرادی^۴

۱. مربی گروه آموزش مامایی، مرکز تحقیقات سلامت بارداری و مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲. مربی گروه آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳. استادیار گروه تغذیه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۴. کارشناس مامایی، مرکز پژوهش های علمی دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۹/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۶/۱۴

خلاصه

مقدمه: تعامل میان فعالیت فیزیکی و دوره قاعدگی در نتایج تحقیقات پیشین انجام شده در کل جهان دارای ابهام است. از سوی دیگر بدون تردید برخی زنان از فشارها و دردهای مربوط به دوره قاعدگی رنج می برند، بنابراین رابطه بین قاعدگی و فعالیت باید مورد بررسی دقیق تر قرار گیرد. مطالعه حاضر با هدف سنجش ارتباط فعالیت فیزیکی با ویژگی های (الگو و نشانه ها) قاعدگی انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی است که پس از اخذ رضایت بر روی ۹۱ نفر از جامعه پرسنل خدماتی زن سه بیمارستان تحت پوشش علوم پزشکی شهر زاهدان طی سال ۸۹-۹۰ انجام شد. همه افراد به صورت سرشماری با داشتن شرایط ورود و شرایط خروج از مطالعه نمونه گیری شدند. در این پژوهش فعالیت فیزیکی آزمودنی ها در ابتدا بر حسب شدت فعالیت به انواع سبک، متوسط و سنگین (برگرفته از پرسشنامه بین المللی) بر اساس هزینه انرژی بر حسب متابولیک اکی والان (MET) طبقه بندی و سپس افراد بر اساس فعالیت متوسط (۳-۵/۹ METs) همسان شدند و تعداد هر METs ضربدر تعداد ساعات در هفته شد و کل فعالیت فیزیکی هفتگی (TWA) به دست آمد و سپس ارتباط آن با الگوی قاعدگی سنجیده شد، فرم الگوی قاعدگی شامل میانگین روزهای خونریزی، طول سیکل قاعدگی، نظم قاعدگی و حجم خونریزی و سنجش علائم و نشانه قاعدگی و فرم یادآور فعالیت فیزیکی هفت روزه به طریق مصاحبه تکمیل شد. آنالیز داده ها بر اساس آمار همبستگی پیرسون و اسپیرمن و رگرسیون مدل خطی با نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۵) مورد بررسی قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها: میانگین سنی زنان $28/74 \pm 8/10$ سال با حداکثر ۴۰ سال و حداقل ۳۷ بود. فعالیت فیزیکی کارکنان بیمارستان در سطح متوسط بود. بین شدت متوسط فعالیت فیزیکی بر روی الگوی قاعدگی تنها در علائم و نشانه های قاعدگی ارتباط معکوسی مشاهده شد ($p=0/045$). اکثر افراد شدت علائم را در حد بدون تجربه علائم و تجربه کم گزارش کردند. بر اساس مدل خطی رگرسیون متغیر پیش بینی کننده شدت فعالیت فیزیکی متوسط بر علائم قاعدگی تأثیرگذار بود و در نهایت میانگین نمره ۲۳/۶۱ از ۶۴ نمره با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۲۳/۲۶-۲۷/۳۳) بود.

نتیجه گیری: شدت فعالیت متوسط فیزیکی نه تنها تغییر قابل ملاحظه ای بر میزان خونریزی، طول سیکل قاعدگی و نظم قاعدگی ندارد، بلکه شدت علائم و نشانه های ناراحت کننده قاعدگی را کاهش می دهد. بنابراین فعالیت متوسط فیزیکی تأثیر مثبتی بر زنان دارد.

کلمات کلیدی: الگوی قاعدگی، بیمارستان، فعالیت حرکتی، قاعدگی

* نویسنده مسئول مکاتبات: شهین دخت نوابی ریگی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران. تلفن: ۰۹۱۵۹۹۷۶۶۴۲، پست الکترونیک: shahinnavabi@yahoo.com

مقدمه

سیکل قاعدگی، یک مقیاس مهم از سلامت تولید مثل زنان و عملکرد هورمونی آنهاست. کیفیت اختصاصی سیکل قاعدگی با توجه به گروه‌های مختلف سنی، بین افراد متأهل و مجرد، محل اقامت و شیوه مختلف زندگی که فعالیت فیزیکی نیز شامل آن می‌شود، تغییر می‌کند (۱).

فعالیت فیزیکی به معنای توانایی فرد برای نگهداری یا بهبود بخشیدن سطح سلامت و یک شاخص اصلی از سلامت جسم، آسایش روانی و معیاری از زندگی طبیعی است (۲). انواع فعالیت‌ها به فعالیت‌های بسیار سبک، متوسط، سنگین و بسیار سنگین تقسیم می‌شوند (۳-۴).

بر اساس نتایج مطالعات گذشته انجام شده در کل جهان، تعامل بین فعالیت فیزیکی و دوره قاعدگی دارای ابهام است. از سوی دیگر بدون تردید برخی زنان از فشارها و دردهای مربوط به دوره قاعدگی رنج می‌برند، بنابراین رابطه بین قاعدگی و فعالیت فیزیکی باید مورد بررسی دقیق‌تر قرار گیرد (۴). در مطالعه‌ای (۲۰۰۵) که بر روی زنان تایوانی انجام شد، حدود ۵۰ درصد زنان تایوانی در محدوده سنی ۲۰-۴۵ سال، فعالیت بدنی نداشتند و بیش از ۶۰ درصد زنان تایوانی بین ۴۰-۶۰ ساله، خانه‌دار بودند و در دوره قاعدگی، از انجام فعالیت‌های بدنی خودداری می‌کردند (۲). در مطالعه‌ای دیگر که در کالیفرنیا و اوتا انجام شد، زنان کمتر از ۳۵ سال که در طول هفته فعالیت فیزیکی به مدت ۴ ساعت یا بیشتر داشتند، طول مدت فاز فولیکولار آنها ۲/۲۶ روز افزایش داشت (۵). در ارزیابی پاسخ‌های زنان ورزشکار، آنها ارتباط فعالیت‌های سنگین و شدید قاعدگی را به تفاوت‌های فردی نسبت دادند، ۲۰ درصد تشدید قاعدگی را به فعالیت‌های سنگین و تفاوت‌های فردی نسبت دادند و بیان کردند که فعالیت‌های سنگین، قاعدگی را تشدید کرده و نظم را بر هم می‌زند. ۸۰ درصد از آنها تأثیر فعالیت‌های سنگین بر قاعدگی را مثبت ارزیابی کردند (۴). در مطالعات تجربی متعدد، فواید فعالیت فیزیکی که موجب بهبود سلامتی می‌شود، شامل بهبود تمرکز،

بهبود عملکرد قلبی - عروقی، تنفسی، عضلانی، کاهش شیوع و شدت استرس و افسردگی، تقویت سیستم ایمنی، کاهش فشار خون، رسیدن به سطح طبیعی قند خون برای جلوگیری و کنترل دیابت، ایجاد یک تغذیه متعادل و کمک به حفظ یک وزن مطلوب و کاهش خطر ابتلاء به اکثر سرطان‌ها، از جمله سرطان پستان بیان شده است. در مطالعات اپیدمیولوژیک متعدد، ارتباط معکوسی بین فعالیت‌های بدنی و شیوع سرطان پستان مشاهده شده، زیرا سرطان پستان یک بیماری هورمونی است (۲، ۳، ۶). در مطالعات متعدد، افزایش شیوع آمنوره و الیگومنوره بین زنان ورزشکار و زنان خانه‌دار مورد مقایسه قرار گرفته و عدم تخمک‌گذاری و عدم خونریزی قاعدگی بعدی با شروع آغاز تمرینات ورزشی شدید گزارش شده است (۶). انجام تمرینات سنگین در زنان، منجر به اختلالات تغذیه‌ای، پوکی استخوان، آسیب‌های عضلانی - اسکلتی و عفونت می‌شود (۴). نتایج مطالعات نشان داده، ممکن است فعالیت‌های متوسط و میانه مشابه فعالیت‌های شدید هورمون‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و باعث طولانی‌تر شدن سیکل قاعدگی شود و در طول زندگی، سطح کم یا عدم افزایش و کاهش استروژن و پروژسترون وجود داشته باشد. همچنین شاخص توده بدنی و فعالیت فیزیکی ارتباط معکوسی دارند، اما شاخص توده بدنی و عملکرد قاعدگی از نظر طول سیکل ارتباط مستقیمی با هم دارند (۶). در مطالعه‌ای آینده نگر ارتباطی بین هیچ‌یک از انواع شدت فعالیت‌های فیزیکی و طول خونریزی گزارش نشد، در مقابل در برخی مطالعات دیگر آمار قابل توجهی از ارتباط مستقیم با طول خونریزی گزارش می‌کنند (۷). نتایج مطالعات قبلی پیشنهاد می‌کنند که عواملی مانند عوامل قومی و نژادی قابل اصلاح نیستند ولی عواملی مانند سیگار کشیدن، مصرف الکل و فعالیت فیزیکی که ممکن است روی نتایج سیکل تأثیر بگذارند، به صورت بالقوه قابل اصلاح هستند (۸). با توجه به اینکه مطالعات انجام شده قبلی، بیشتر روی فعالیت فیزیکی سنگین انجام شده و مطالعه‌ای در ایران در زمینه ارتباط فعالیت بدنی و الگوی قاعدگی ثبت نشده است، لذا مطالعه

در هر بار تعویض با مقیاس در حد یک سوم، دو سوم و کل نوار و سنجش ۱۶ علائم و نشانه قاعدگی با مقیاس لیکرت ۴ قسمتی (بدون تجربه علائم=۱ تا تجربه خیلی جدی علائم=۴) و فرم یادآوری فعالیت فیزیکی هفت روزه که به طریق مصاحبه تکمیل شد، بود. روایی پرسشنامه از روایی محتوا و روایی تحلیلی عاملی جهت پرسشنامه علائم و نشانه های قاعدگی استفاده شد که بیشترین مقدار همبستگی در علامت و نشانه "گیجی و منگی" بود. پایین ترین مقدار همبستگی مربوط به علامت و نشانه "فشار ناحیه سینه" حذف شد ($r=0/49$). پایایی ابزار با استفاده از روش آزمون مجدد پس از ۲۰ روز کاری با $\alpha=0/86$ تأیید شد. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۵) و بر اساس آمار همبستگی پیرسون و اسپیرمن و رگرسیون مدل خطی مورد بررسی قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۱۱۰ زنی که وارد مطالعه شدند، در نهایت ۹۱ نفر مورد ارزیابی قرار گرفتند. مشخصات فردی افراد در جدول ۱ و مشخصات الگوی قاعدگی و فعالیت فیزیکی افراد در جدول ۲ ارائه شده است.

حاضر با هدف ارتباط فعالیت فیزیکی با شدت متوسط با الگو و نشانه های قاعدگی در کارکنان زن خدماتی بیمارستان های زاهدان انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی بود. ۱۱۰ نفر به صورت سرشماری از جامعه پرسنل خدماتی ۳ بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی زاهدان طی سال های ۹۰-۱۳۸۹ انتخاب شدند که در نهایت ۹۱ نفر با داشتن شرایط ورود به مطالعه، وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان در سنین باروری و بدون اختلال قاعدگی قبل از ورود به این شغل بود و شرایط خروج از مطالعه شامل زانی بود که هر گونه اختلال قاعدگی غیر مرتبط با شغل از قبیل آمنوره در اثر بارداری، هیستروکتومی، مصرف هر گونه دارو و یا منوراژی (در اثر مصرف دارو) و IUD^۲ داشتند. در این مطالعه فعالیت فیزیکی آزمودنی ها در ابتدا بر حسب شدت فعالیت تقسیم بندی به انواع سبک، متوسط و سنگین شد و برگرفته از پرسشنامه بین المللی بر اساس هزینه انرژی بر حسب متابولیک اکی والانت (MET^۳) بود که مقادیر ۱-۲/۹ جهت فعالیت سبک، ۳-۵/۹ جهت فعالیت متوسط و بالاتر از ۶ جهت فعالیت سنگین در نظر گرفته شد (۹). سپس افراد بر اساس فعالیت متوسط، همسان شدند و تعداد هر METs (هزینه انرژی بر حسب متابولیک) ضربدر تعداد ساعات در هفته شد و کل فعالیت فیزیکی هفتگی به دست آمد. سپس ارتباط آن با الگوی قاعدگی سنجیده شد. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای دو قسمتی و شامل اطلاعات فردی (سن، قومیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و شاخص توده بدنی)، فرم الگوی قاعدگی شامل میانگین روزهای خونریزی، طول سیکل قاعدگی به صورت طبقه بندی کمتر از ۲۱ روز، ۲۱-۳۵ روز و بیشتر از ۳۵ روز، نظم قاعدگی و حجم خونریزی بر اساس تعداد نوارهای مصرفی و میزان آغشتگی نوارها

^۲ Intra Uterine Device

^۳ Energy of cost metabolic equivalent

جدول ۱- مشخصات فردی کارکنان خدماتی زن بیمارستان های زاهدان

مشخصات فردی	(میانگین \pm انحراف معیار)	تعداد (درصد)	فاصله اطمینان ۹۵٪
سن (سال)	۳۸/۷۴ \pm ۸/۱۰	-	۳۷/۰۶-۴۰/۴۳
ابتدایی و کمتر از آن	-	۲۶ (۲۸/۶)	-
سطح تحصیلات	-	۴۷ (۵۱/۶)	-
دبیرستان و فنی حرفه ای	-	۱۸ (۱۹/۸)	-
وزن (کیلوگرم)	۶۶/۵۹ \pm ۱۴/۰۵	-	-
مشخصات اندازه بدن	۱۶۰/۶۷ \pm ۰/۵۹	-	۱۵۹/۴۹-۱۶۱/۸۴
شاخص توده بدنی (مجدورقد/ وزن)	۴/۵۰ \pm ۲۵/۷۲	-	۲۶/۷۳ \pm ۲۴/۷۱
وضعیت تأهل	-	۷۸ (۸۵/۷)	-
همسر دار	-	۱۳ (۱۴/۳)	-
بدون همسر	-	۵۰ (۵۴/۹)	-
قومیت	-	۳۸ (۴۱/۸)	-
بلوچ	-	۳ (۳/۳)	-
سایر	-	-	-
تعداد فرزند	۲/۷۰ \pm ۱/۵۳	-	۲/۳۸-۳/۰۲

جدول ۲- شاخص های الگوی قاعدگی و فعالیت فیزیکی کارکنان خدماتی زن بیمارستان های زاهدان

متغیر	(میانگین \pm انحراف معیار)	تعداد (درصد)	فاصله اطمینان ۹۵٪
مشخصات الگوی قاعدگی	۵/۶۸ \pm ۱/۴۸	-	۵/۳۷-۵/۹۹
میانگین روزهای قاعدگی	-	۱۰ (۱۱)	-
> ۲۱ روز	-	۷۶ (۸۳/۵)	-
طول سیکل قاعدگی	-	۵ (۵/۵)	-
< ۳۵ روز	-	۶۳ (۶۹/۲)	-
نظم سیکل قاعدگی	-	۲۸ (۳۰/۸)	-
دارد	-	-	-
ندارد	-	-	-
حجم خونریزی طی قاعدگی	۹/۵۸ \pm ۵/۹۹	-	۸/۳۳-۱۰/۸۳
تعداد نوارهای مصرفی	-	۳ (۳/۳)	-
میزان سطح نوار آغشته به خون	-	۵۳ (۵۸/۲)	-
۱/۳ نوار	-	۳۵ (۳۸/۵)	-
۲/۳ نوار	-	-	-
کل نوار	-	-	-
تجربه علائم و نشانه های قاعدگی	(۱۶-۶۴)	-	-۲۴/۸۳
قاعدگی	۲۳/۶۱ \pm ۰/۶۱	-	۲۲/۲۹
کل فعالیت فیزیکی/هفته	۴۱/۶۷ \pm ۳۰/۴۶	-	-

آنالیز داده ها در مطالعه نشان داد که فعالیت فیزیکی مستخدمین زن بیمارستان در سطح متوسط بود. بین شدت متوسط فعالیت فیزیکی بر روی الگوی قاعدگی تنها در علائم و نشانه های قاعدگی ارتباط معکوسی مشاهده شد ($p=0/045$) (جدول ۳).

میانگین سنی زنان $38/74 \pm 8/10$ سال با حداکثر ۴۰ و حداقل ۳۷ سال بود. فعالیت های فیزیکی افراد شامل تی کشیدن زمین، حمل بیمار، حمل و نقل وسایل، رفتن به آزمایشگاه، تعویض لباس مریض و ملحفه، شستن ظروف آشپزخانه، نظافت آشپزخانه، اتو لباس، پیچیدن ست پانسمان و زایمان بود.

جدول ۳- همبستگی شدت متوسط فعالیت فیزیکی طی هفته با خصوصیات الگوی قاعدگی کارکنان خدماتی زن بیمارستان های زاهدان

شدت متوسط فعالیت فیزیکی	روزهای خونریزی	طول سیکل	نظم سیکل	تعداد نوار مصرفی	میزان حجم خونریزی بر سطح نوار	نمره علائم و نشانه های قاعدگی
-	-	-	-	-	-	-
r=-۰/۹۵	r=-۰/۰۶۶	r=-۰/۰۰۳	r=۰/۰۳۲	r=-۰/۰۴۹	r=۰/۰۸۶	r=۰/۰۴۲
r=-۱۱۲	r=۲/۸۸*	r=۰/۰۹۱	r=۰/۰۲۳	r=۰/۰۵۶	r=۰/۰۱۹	r=۰/۱۴۲
r=۰/۰۰۳	r=۰/۰۰۳	r=۰/۰۱۴	r=۰/۰۲۳	r=۰/۰۲۳	r=۰/۰۱۹	r=۰/۱۴۲
r=-۲/۱۱	r=۱۳۲	r=۰/۰۴۵	r=۰/۰۴۵	r=۰/۰۴۵	r=۰/۰۴۵	r=۰/۰۴۵

سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵*

اکثر افراد شدت علائم را در حد بدون تجربه علائم و تجربه کم گزارش کردند. بر اساس مدل خطی رگرسیون، متغیر پیش بینی کننده شدت فعالیت فیزیکی متوسط بر علائم قاعدگی تأثیرگذار بود (جدول ۴).

جدول ۴- آنالیز رگرسیون جهت تعیین پیش بینی کننده متغیر شدت فعالیت فیزیکی باعلائم قاعدگی

متغیر پیش بینی کننده	ضرایب همبستگی		آماره آزمون	سطح معنی داری
	استاندارد	غیر استاندارد		
شدت متوسط فعالیت فیزیکی	۰/۲۱۱	۰/۰۲۰	۲/۰۳۲	p=۰/۰۴۵

در نهایت میانگین نمره از ۶۴ نمره ۲۳/۶۱ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۲۳/۲۶-۲۷/۳۳) بود.

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، شدت فعالیت فیزیکی کارکنان خدماتی زن بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در حد متوسط بود، این شدت متوسط فعالیت بر اساس جدول هزینه انرژی بر حسب متابولیک (جدول استاندارد) بین مقادیر ۳ تا ۵/۹ می باشد و بر اساس ساعات کاری و غیر کاری به طور میانگین طی هفته به دست آمد، همچنین مقیاس فعالیت کل هفته (TWA)^۴ مقیاسی روا معرفی شده است (۱۰). تعداد این شاخص بر اساس تعداد فعالیت ها در ساعات صرف شده طی یک هفته بود. بین این شدت

مشاهده شد. ارتباط فعالیت سنگین و شدید بر روی الگوی قاعدگی و قابلیت باروری، در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (۱۱). در مطالعه آینده نگر استرنفلد (۲۰۰۲) در منطقه میشیگان فعالیت سنگین بر روی طول سیکل و طول خونریزی تأثیر داشت، در این مطالعه در ورزشکاران این تغییرات به صورت آموره و اولیگومنوره خود را نشان داد (۱۱). این تأثیر احتمالاً به دلیل تغییر هورمونی ناشی از تغییرات عوامل خارجی و داخلی باشد که بر روی محور هیپوفیز-هیپوتالاموس-تخمندان است (۱۲). فعالیت فیزیکی روی غلظت هورمون ها و تعادل انرژی تأثیرگذار

⁴ Total Week Activity

است (۱۳). در مطالعه راس (۱۹۸۷)، شدت متوسط فعالیت در کارگران خدماتی و سرآشپز بر روی سیستم تناسلی زنان تأثیرگذار بود و این اثر به صورت تغییر قابلیت باروری طی سیکل گزارش شد (۱۴). مطالعه استرنفلد و همکاران (۲۰۰۲) که به مقایسه دو مطالعه آینده نگر پرداخت، نشان داد که بین فعالیت متوسط فیزیکی با برخی خصوصیات قاعدگی مشابه فعالیت شدید فیزیکی بر روی سطح هورمون ها ارتباط وجود دارد، به این صورت که تغییرات هورمونی با کم شدن سطح استرادیول فاز فولیکولار و کم شدن سطح پروژسترون سطح لوتئال و از بین رفتن پیک افزایشی هورمون لوتئینی در میانه سیکل خود را نشان می دهد که باعث عدم تخمک گذاری می شود (۱۱). برخی مطالعات به انجام سنجش اثر فعالیت متوسط بر الگوی قاعدگی به علت نامشخص بودن اثر توصیه شد و نتیجه حاکی از این بود که زنان آسیایی سیکل های طولانی تر از ۱/۹ روز را نسبت به زنان قفقازی داشتند (۱۵). در مطالعه هارلو و همکاران (۱۹۹۱) که بر روی زنان دانشگاهی انجام شد، حاکی از ارتباط ضعیف فعالیت متوسط فیزیکی تنها بر روی سیکل قاعدگی بود (۱۶) که با برخی از نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. به نظر فعالیت متوسط کارکنان در مطالعه حاضر به لحاظ شاید استراحت کارکنان بین هر کار باعث شده که آن چنان تأثیری بر صرف انرژی و سیکل قاعدگی نداشته باشد، هر چند علائم ناراحت کننده قاعدگی را به میزان ۵۰ درصد کاهش داده است. کم شدن علائم و نشانه ها در مطالعه حاضر با مطالعه گوتتری همخوانی نداشت (۱۷). وی نشانه های طی دوره انتقال سن یائسگی را با هر سطحی از فعالیت سنجید، البته تغییرات هورمونی شدیدی طی این دوران وجود داشت در صورتی که در مطالعه حاضر

متوسط سن ۳۸ سال بود و وارد دوره انتقال یائسگی نشده بودند.

از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به این مورد اشاره کرد: به خود گزارشی فعالیت فیزیکی اکتفا شد و از زنان شاغل بخش خدمات به طور متوسط میانگین تعداد دفعات فعالیت طی یک هفته پرسیده شد. همچنین نحوه تخمین حجم خونریزی یکی از چالش های بحث برانگیز است که در مطالعه حاضر با آموزش ساده میزان خون روی نوار (۱/۳، ۲/۳ و کل نوار) سنجیده شد. پیشنهاد می شود در مطالعات آینده با مشاهده فعالیت ها و ثبت دقیق زمان صورت پذیرد و از تعداد نمونه بیشتری استفاده شود. از نقاط قوت مطالعه حاضر، انتخاب دقیق افراد بود که در صورت هر نوع بیماری یا مصرف دارو که بر سیکل تأثیرگذار بود، از مطالعه حذف شدند.

نتیجه گیری

شدت فعالیت متوسط فیزیکی تغییر قابل ملاحظه ای بر میزان خونریزی، طول سیکل قاعدگی و نظم قاعدگی ندارد، اما شدت علائم و نشانه های ناراحت کننده قاعدگی را کاهش می دهد. بنابراین فعالیت متوسط فیزیکی تأثیر مثبتی بر زنان دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح دانشجویی با شماره: ۸۸-۱۱۲۷ مصوب شورای پژوهشی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان می باشد. بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه که حمایت مالی طرح را بر عهده داشتند و همچنین از کلیه عزیزانی که ما را انجام این طرح یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

منابع

1. Cakir M, Mungan I, karakas T, Giriskan I, Okten A. Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in turkey. *Pedia Int* 2007 Dec;49(6):936-42.
2. Tsai HM. Physical activity among Taiwanese women with menstrual symptom. Available at: <http://lib.utexas.edu/etd/d/2005/tsaih89779>. thesis. The University of Texas at Austin.
3. Pacific Physical Activity Guidelines for Adults: Framework for Accelerating the Communication of Physical Activity Guidelines. Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific Region; 2009.
4. Gharakhanlou R, Kurdi M. [Study the relationship between role menstrual periods, exercise intensity and athletic injuries] [Article in Persian]. *Olympics J* 2000;8(1-2):79-90

5. Sanyal S, Ray S. Variation in the menstrual characteristics in adolescents of West Bengal. *Singapor Med J* 2008 Jul;49(7):542-50.
6. Liu Y, Gold EB, Lasley BL, Johnson WO. Factors affecting menstrual cycle characteristics. *Am J Epidemiol* 2004 Jul 15;160(2):131-40.
7. Sternfeld B, Jacobs MK, Quesenberry CP Jr, Gold EB, Sowers M. Physical activity and menstrual cycle characteristics in two prospective cohorts. *Am J Epidemiol* 2002 Sep;156(5):402-9.
8. Mirmiran P. [Principles of dietary planning]. Tehran:Foundation for Special Diseases;1999:82-7. [in Persian]
9. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc* 2011 Aug;43(8):1575-81.
10. Rundle A, Hagins M, Orjuela M, Mooney L, Kim M, Perera F. Traditional physical activity indexes derived from the Harvard alumni activity survey have low construct validity in lower income, urban population. *J Urban Health* 2007 Sep;84(5):722-32.
11. Moisan J, Meyer F, Gingras S. Leisure physical activity and age at menarche. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 1991;23(10):Dorgan JF. Physical activity and breast cancer: is there a link? *J Natl Cancer Inst* 1998 Aug 5;90(15):1116-7.
12. William NI, Caston-Balderrama AL, Helmerich DL, Parfitt DB, Nosbisch C, Cameron JL. Longitudinal changes in reproductive hormones and menstrual cyclicity in cynomolgus monkeys during strenuous exercise training: abrupt transition to exercise-induced amenorrhea. *Endocrinology* 2001;142(6):2381-9.
13. Dorgan JF. Physical Activity and Breast Cancer: Is There a Link? *JNCI J Natl Cancer Inst* 90(5): 1116-1117.
14. Felorack EI, Zielhuis GA, Rolland R. The influence of occupational physical activity on the menstrual cycle and fecundability. *Epidemiology* 1994 Jan;5(1):14-8.
15. Ross B R K, Lobo R A, Hanisch R, Henderson K, Henderson B E. The effect of moderate physical activity on menstrual cycle patterns in adolescence: implications for breast cancer prevention. *Br J Cancer* 1987;55:681-85.
16. Harlow SD, Matanoski GM. The association between weight, physical activity, and stress and variation in the length of the menstrual cycle. *Am J Epidemiol* 1991 Jan;133(1):38-49.
17. Guthrie JR, Smith AM, Dennerstein L, Morse C. Physical activity and the menopause experience :a cross-sectional study. *Maturitas* 1995 Dec;20(2-3):71-80.