

## الگوی فعالیت جسمانی در زنان نخست‌زا مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مصطفی خمینی

نویسندگان: اشرف پیراسته<sup>۱</sup>، زهرا جوهری<sup>۱</sup>، نفیسه ظفر قندی<sup>۲</sup>، کبری خاجوی  
شجاعی<sup>۱\*</sup>، سمیه سیاحی<sup>۳</sup>

۱. گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۲. گروه زنان دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، تهران، ایران
۳. دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

E-mail: prskhajavi@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: کبری خاجوی شجاعی

### چکیده

مقدمه و هدف: فعالیت جسمانی در دوران بارداری اثرات سودمندی بر سلامتی مادر و جنین دارد. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین الگوی فعالیت جسمانی در زنان باردار نخست‌زا مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید مصطفی خمینی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی تحلیلی بر روی ۲۶۸ زن باردار نخست‌زا در بیمارستان مصطفی خمینی انجام شد. ابزار مطالعه، پرسشنامه‌ی استاندارد فعالیت جسمانی در بارداری بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه ۱۶ و با آزمون ویتنی و ضریب همبستگی اسپیرمن تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد فقط ۳۶/۲ درصد از زنان باردار، مدت‌زمان پیاده‌روی مطلوب و مطابق راهنما داشتند. کار در منزل که عمدتاً به شکل فعالیت‌های در حالت نشسته است درصد قابل‌توجهی از فعالیت‌های روزانه‌ی افراد مورد مطالعه است ( $7/34 \pm 2/60$ ) و مدت‌زمان فعالیت‌های ورزشی کمترین مدت‌زمان فعالیت‌های روزانه آنان است ( $0/14 \pm 0/08$  روز/ساعت). عمده فعالیت‌های مادران از نوع فعالیت‌های سبک و بی‌تحرک است. زایمان به‌صورت طبیعی ۳۰/۶ درصد از کل زایمان‌ها بود. مقدار وزن‌گیری در ۵۸/۶٪ افراد بیش‌ازحد توصیه شده بود. ارتباط معناداری بین فعالیت جسمانی و ورزشی با نوع زایمان مشاهده شد. افرادی که پیاده‌روی بیشتری داشتند، احتمال زایمان طبیعی بیشتری هم داشتند ( $P = 0/03$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه از اثرات مثبت فعالیت جسمانی در بارداری حمایت می‌کند. لذا با توجه به اقبال کم از طرف خانم‌های باردار، راهکارهای مناسب از طرف مراکز ذیربط از جمله دانشگاه‌ها و مراکز مراقبت بارداری لازم است.

واژگان کلیدی: فعالیت جسمانی، زن باردار، نخست‌زا، افزایش وزن، وزن تولد، زایمان طبیعی

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال بیست‌ونهم-شماره ۱۳۶  
شهریور ۱۳۹۷

دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۳۱  
آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۷/۰۵/۱۴  
پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۳۰

## مقدمه

ورزش‌هایی مثل کوهنوردی تا ارتفاع ۲۵۰۰ متر، اثرات مضرری دیده نشده است. ولی اگر زن باردار، دچار علائم بیماری ارتفاع شود، باید هرچه سریع‌تر به ارتفاع پایین‌تر منتقل شود و تحت مراقبت‌های پزشکی قرار بگیرد (۱۰).

اغلب زنان باردار تمایل به کاهش سطح فعالیت جسمانی طی سه‌ماهه دوم و سوم بارداری دارند. این کاهش هم در طول زمان فعالیت و هم در شدت آن اتفاق می‌افتد (۱۱). حدود ۲۳ درصد از زنانی هم که قبل از بارداری ورزش منظم داشته‌اند برنامه‌ی ورزشی خود را طی بارداری کاملاً متوقف می‌کنند (۱۲).

ورزش‌های مقاومتی با وزنه‌های سبک و تکرار بالا جزء ورزش‌های سالم و مفید در طول دوران بارداری است (۱۳). دانشگاه مامایی و زنان امریکا (ACOG<sup>۱</sup>) در سال ۲۰۰۲ به تمام زنان باردار توصیه می‌کند که بر اساس وضعیت جسمانی‌شان ورزش کنند و هنگامی که احساس خستگی کردند، متوقف نمایند. حتی به زنانی که به علت مشکلات مامایی استراحت مطلق هستند نیز، پس از ارزیابی پزشکی توصیه به ورزش می‌کند (۱۰). راهنماهای ACOG و چند راهنمای مشابه دیگر فعالیت جسمانی متوسط را در مجموع بیش از ۳۰ دقیقه در روز و ترجیحاً در همه روزهای هفته برای زنان بارداری که مشکلات مامایی و پزشکی ندارند توصیه می‌کند و فعالیت جسمانی متوسط بعنوان فعالیتی تعریف می‌شود که نیازمند انرژی معادل ۳ تا ۵ MET<sup>۲</sup> باشد مانند پیاده‌روی سریع. طی مطالعات وسیع در مورد اثرات این راهنماهای ورزش در بارداری معلوم گردید که هیچ‌کدام اثرات مضر در نتایج بارداری ندارند و بیش‌تر خطرات بالقوه‌ی مطرح شده مانند کاهش اکسیژن‌رسانی جفتی و یا تراژون بودن افزایش حرارت بدن مادر، در حد فرضیه هستند (۱۴ و ۱۵). بیش از ۵۰ سال است که مطالعات مختلفی در مورد فعالیت جسمانی در بارداری

پیامدهای بارداری از نظر بهداشتی بسیار مهم است. مراقبت‌های دوران بارداری به اجرای صحیح و دقیق؛ اصولی با هدف حفظ سلامتی مادر و کودک است (۱). یکی از این اصول ورزش دوران بارداری است.

ورزش می‌تواند در احساس خوب بودن، حفظ توانایی عملکردی، کاهش مشکلات پزشکی و هزینه‌های اقتصادی ناشی از آن مؤثر باشد. لذا وجود برنامه‌های ورزشی منظم به خصوص ورزش در حد متوسط، باعث افزایش عملکرد فیزیکی و روانی افراد می‌شود (۲).

انجام فعالیت جسمانی در طی بارداری با کاهش خطر پیامدهای زیان‌آور بارداری و تولد همراه است که شامل کاهش شیوع فشارخون بالا، اکلامپسی، پره اکلامپسی، دیابت بارداری و تولد نوزاد نارس خواهد بود. ورزش مرتب در ۲۰ هفته اول بارداری خطر ابتلا به پره اکلامپسی را تا ۳۴ درصد کاهش می‌دهد (۳-۵).

فعالیت جسمانی منظم در ۶ ماه اول بارداری منجر به کاهش شیوع سزارین و کوتاه شدن مرحله‌ی دوم زایمان می‌شود (۶). همچنین باعث بهبود گردش خون در اندام‌های تحتانی شده و بدین‌وسیله از ترومبوز وریدهای عمقی پا در بارداری پیشگیری می‌کند (۷). سطح فعالیت جسمانی با وزن مادر در دوران بارداری ارتباط معکوس دارد (۸). فعالیت جسمانی مادر طی بارداری فوایدی برای جنین و نوزاد هم دارد، بارداری‌هایی که همراه با ورزشی با شدت متوسط بوده‌اند، با رشد طبیعی جنین همراه بوده‌اند (۹).

هر ورزشی قبل از تجویز، باید برحسب نوع حرکات آن و احتمال خطر مورد بررسی قرار بگیرد. ورزش‌هایی مثل فوتبال، بسکتبال، اسب‌سواری، ژیمناستیک و اسکی به علت احتمال خطر افتادن و ضربه به شکم توصیه نمی‌شود. غواصی در طول بارداری، به علت عدم توانایی فیلتر کردن حباب‌های بوجود آمده در جریان خون ریوی جنین در شرایط زیر آب و خطر مرگ جنین ممنوع است. ورزش‌های شناور در آب تأثیرات مفیدی بر مفاصل، تنظیم حرارت بدن و آدم بدن دارد.

1. American College of Obstetrics and Gynecologists

2. Metabolic Equivalent of Tasks

پژوهش، توضیحاتی در مورد هدف و کاربرد نتایج پژوهش و تعریف علمی فعالیت جسمانی داده می‌شد و در صورت تمایل مصاحبه انجام و پرسشنامه تکمیل می‌شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: نخست‌زا بودن و نداشتن بیماری‌های خاصی که انجام فعالیت جسمانی در آن ممنوعیت دارد و یا داشتن دستور استراحت مطلق از پزشک، بود. طبق این معیار موارد زایمان زودرس از مطالعه حذف شد.

ابزار این پژوهش پرسشنامه‌ای بود که به منظور دستیابی به اهداف این طرح تدوین شد. بخش اول: اطلاعات دموگرافیک، شامل: سن مادر، سن بارداری، قد، وزن قبل از بارداری، شغل، تحصیلات و پیامد بارداری شامل: مقدار وزن گیری در طی بارداری، نوع زایمان و وزن تولد نوزاد بود.

بخش دوم: جدول سؤالات استاندارد فعالیت جسمانی روزانه در دوران بارداری که میزان فعالیت جسمانی افراد مورد مطالعه، در ۴ زمینه‌ی مختلف ۱- فعالیت‌های شغلی (۵ سؤال)، ۲- کار در منزل (۱۶ سؤال)، ۳- رفت‌وآمد و خرید (۳ سؤال)، ۴- فعالیت‌های ورزشی (۸ سؤال) و در مجموع ۳۲ سؤال پرسیده شد. این سؤالات طبق پرسشنامه فعالیت جسمانی در بارداری (PPAQ) که روایی آن توسط چاسن تیر و همکاران مورد تأیید قرار گرفته است، طراحی گردید (۱۷). روایی نسخه فارسی آن نیز در مطالعه عباسی و همکاران (۸) و کاظمی و همکاران در اصفهان ارزیابی و تأیید شد (۱۸). جهت بررسی پایایی، در مطالعه مقدماتی با استفاده از روش آزمون-آزمون مجدد روی ۱۵ زن باردار واجد شرایط تحقیق انجام گرفت و ضریب همبستگی ۷۸ درصد تعیین گردید. در این مرحله سؤال مدت‌زمان صرف شده برای حمام کردن به پرسشنامه اضافه شد. همچنین به علت نخست‌زا بودن نمونه سؤالات مربوط به نگهداری و بازی با فرزندان حذف گردید و در راستای بومی‌سازی، سؤالات مربوط به چمن‌زنی، بازی با حیوانات به ترتیب به کار در باغچه‌ی خانگی و مراقبت از حیوانات خانگی تغییر

انجام می‌گیرد و مدارک مستدل از اثرات مثبت ورزش دوران بارداری هم برای مادر و هم برای جنین حمایت می‌کند. اولین مطالعات علمی برای تعیین ارتباط بین فعالیت جسمانی دوران بارداری و پیامدهای زایمان، با تمرکز بر اثر فعالیت‌های شغلی و فعالیت‌های کم‌تحرك بر وزن تولد نوزاد در اواخر قرن ۱۹ میلادی به چاپ رسید. در ایالات‌متحده، طی دهه‌ی ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ دستورالعمل ورزشی دوران بارداری با هدف تسهیل زایمان طبیعی طراحی شد. این دستورالعمل شامل فعالیت‌هایی است که باعث بهبود الگوی تنفسی و بهبود قدرت عضلانی برای افزایش اکسیژن‌رسانی به جنین و کاهش درد زایمان، و همچنین تسریع کاهش وزن پس از زایمان می‌شود (۱۴). فعالیت‌هایی که باعث افزایش ضربان قلب حداکثر تا ۸۱ بار در دقیقه می‌شوند، اثر منفی معنی‌داری بر مادر و جنین ندارند (۱۵). ورزش منظم به زنان باردار کمک کند تا روند زایمان راحت و قابل‌تحملی داشته باشند (۱۶).

این مطالعه با هدف تعیین الگوی فعالیت جسمانی در زنان باردار نخست‌زا ی مراجعه‌کننده به درمانگاه پره ناتال بیمارستان شهید مصطفی خمینی و تعیین اثرات آن بر حاملگی (مقدار وزن گیری انتهای بارداری، نوع زایمان و وزن تولد نوزاد) انجام گرفت که نتایج آن می‌تواند به‌عنوان اطلاعات پایه‌ای برای برنامه‌ریزی جهت ارتقاء سطح سلامت زنان باردار جامعه بکار گرفته شود.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی و به روش توصیفی-تحلیلی انجام شد. جامعه مورد بررسی زنان باردار نخست‌زا ی بالای ۳۸ هفته بودند که جهت مراقبت‌های پره ناتال به درمانگاه زنان بیمارستان شهید مصطفی خمینی مراجعه می‌کردند. تعداد نمونه‌ها طبق فرمول 
$$\frac{(z1-\frac{\alpha}{2})^2 \times p(1-p)}{d^2}$$
 با احتساب  $P=0/5$ ،  $d=0/06$  و  $\alpha=0/05$  ۲۶۶ نفر برآورد شد که در پایان ۲۶۸ نمونه جمع‌آوری گردید.

ابتدا به خانم باردار دارای معیارهای ورود به

سن آنان  $28/32 \pm 4/42$  سال، کمترین سن ۱۶ سال و بیشترین سن ۴۲ سال بود. اغلب افراد (۹۱/۸٪) در سنین مناسب باروری (۱۸ تا ۳۴ سال) قرار داشتند. شاخص توده بدنی قبل از بارداری در محدوده ۱۵/۳ تا ۴۱/۵ و با میانگین  $24/88 \pm 4/25$  بود که ۳۱/۷ درصد زنان مورد مطالعه شاخص توده بدنی بالاتر از طبیعی داشتند.

طبق نتایج مطالعه، وزن موقع تولد ۲۵۵ (۹۵/۲٪) از نوزاد در محدوده طبیعی (۲۵۰۰ تا ۳۹۹۹ گرم) قرار داشتند. ۷ نوزاد (۲/۶٪) با وزن پایین متولد شدند و ۶ نوزاد (۲/۲٪) وزن تولد بالاتر از طبیعی و ماکروزوم بودند.

وضعیت شغلی زنان مورد مطالعه بدین‌صورت بود که ۷۰/۱ درصد خانه‌دار و ۲۹/۹ درصد شاغل که از بین شاغلین هم اکثرشان در طی هفته‌های آخر در مرخصی به سر می‌بردند. سطح تحصیلات اکثریت زنان مورد مطالعه (۱۶۰ نفر ۶۲/۳٪) فوق‌دیپلم و بالاتر با کثرت لیسانس (۳۷/۳٪) بودند.

مقدار وزن‌گیری دوران بارداری که در ۳ دسته طبیعی، کمتر از میزان طبیعی و بیشتر از میزان طبیعی طبقه‌بندی شد، نشان داد که افزایش وزن طی بارداری، تنها در ۳۲/۸ درصد افراد در محدوده‌ی توصیه شده بود و درصد قابل‌توجهی وزن‌گیری بارداری بیش‌ازحد داشتند (جدول شماره ۱).

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد نوع زایمان که در سه دسته زایمان طبیعی و سزارین با اندیکاسیون و سزارین بدون اندیکاسیون (انتخابی) تقسیم‌بندی شده بود، نشان داد که بیشترین فراوانی با ۴۹/۶ درصد مربوط به سزارین با اندیکاسیون است و در کل ۳۰/۶ درصد از زایمان‌ها به‌صورت طبیعی انجام شده است.

داده شد. نوع فعالیت بر اساس پرسشنامه به پنج گروه فعالیت در منزل، رفت‌وآمد به شکل پیاده‌روی، فعالیت‌های ورزشی و فعالیت‌های شغلی و کل فعالیت‌ها تقسیم شد که برحسب ساعت در روز و ساعت در هفته تقسیم‌بندی شد. شدت فعالیت فیزیکی براساس مت (MET= Metabolic Equivalent Test) محاسبه شد که واحدی برای تخمین خرج متابولیک در فعالیت جسمی است. برای محاسبه شدت فعالیت، مقدار مت هر فعالیت در مدت‌زمان صرف شده در طی یک روز یا طی یک هفته ضرب شد. میزان فعالیت برحسب نوع فعالیت از جمع شدت فعالیت در طی روز یا هفته محاسبه شده است. فعالیت با مت کمتر از ۱/۵ فعالیت بی‌تحرك، فعالیت با مت ۱/۵-۳ فعالیت سبک، فعالیت با مت ۳-۶ فعالیت متوسط و فعالیت با مت بیشتر از ۶ به عنوان فعالیت شدید در نظر گرفته شد (۱۷). سپس در شورای اخلاق پژوهش مطرح و با کد مصوبه کمیته اخلاقی IR.SHAHED.REC.1393037 ثبت گردید.

مدت‌زمان مصاحبه و پر کردن پرسشنامه برای هر نمونه به طور متوسط ۳۰ دقیقه بود. پس از زایمان اطلاعات مربوط به زایمان (مقدار وزن‌گیری انتهای بارداری، نوع زایمان و وزن تولد نوزاد) از پرونده فرد وارد پرسشنامه می‌شد. داده‌های پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss ۱۶/۰ با آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، طبقه‌بندی و سپس ارتباط بین متغیرها با آزمون‌های آماری (من ویتنی و ضریب همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی پیرسون) محاسبه شد.

#### یافته‌ها

تعداد نمونه‌های مورد مطالعه ۲۶۸ زن باردار نخست‌زای بالای ۳۶ هفته بارداری بودند که میانگین

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناسی و فردی و پیامد بارداری در زنان باردار مورد مطالعه

متغیرها	میانگین و انحراف معیار	فراوانی	درصد
سن	۲۸/۳۲±۴/۴۲	۲	۰/۷
		۲۴۶	۹۱/۸
		۲۰	۷/۵
شغل		۱۸۸	۷۰/۱
		۸۰	۲۹/۹
تحصیلات		۱۰	۳/۷
		۹۱	۳۴/۰
		۴۲	۱۵/۷
		۱۰۰	۳۷/۳
		۲۵	۹/۳
		۱۱	۴/۱
شاخص توده بدنی قبل از بارداری	۲۴/۸۸±۴/۲۵	۱۷۲	۶۴/۲
		۴۹	۱۸/۳
		۳۶	۱۳/۴
		۵۰	۱۸/۷
ورزش منظم قبل از بارداری		۲۱۸	۸۱/۳
		۲۳	۸/۶
مقدار وزن گیری دوران بارداری		۸۸	۸/۳۲
		۱۵۷	۶/۵۸
		۸۲	۳۰/۶
نوع زایمان		۱۳۳	۴۹/۶
		۵۳	۱۹/۸
وزن تولد نوزاد		۷	۲/۶
		۲۵۵	۹۵/۲
		۶	۲/۲
جمع		۲۶۸	۱۰۰

همچنین یافته‌های مطالعه در زمینه مدت‌زمان فعالیت جسمانی برحسب شدت فعالیت در مادران مورد مطالعه نشان داد که عمده فعالیت‌های مادران از نوع فعالیت‌های سبک و بی‌تحرک است (جدول ۳).

جدول شماره ۳. میانگین و انحراف معیار مدت‌زمان فعالیت جسمانی برحسب شدت فعالیت در مادران مورد مطالعه

شدت فعالیت	انحراف معیار ± میانگین
بی‌تحرکی	۳/۹±۹۷/۹۶
فعالیت سبک	۶/۵±۲۰/۳۱
فعالیت متوسط	۰/۰±۲۱/۴۹
فعالیت شدید	۰/۰±۰۷/۲۸۲

اندازه‌گیری میزان فعالیت جسمانی برحسب Metabolic Equivalent Test در روز است.

فعالیت پیاده‌روی با هدف انجام ورزش، فقط در ۹۷ نفر (۳۶/۲٪) به مدت‌زمان ۱۵۰ دقیقه در هفته و بالاتر (مطابق راهنماها) رسید. ۷۸ نفر (۲۹/۱٪) هیچ زمانی را صرف این فعالیت نکرده و ۹۳ نفر (۳۴/۷٪) با وجود

آنالیز توصیفی فعالیت‌های روزانه که در ۴ نوع فعالیت‌های شغلی، کار در منزل، رفت‌وآمد و خرید و فعالیت‌های ورزشی دسته بندی شده بودند، نشان داد کار در منزل که عمدتاً به شکل فعالیت‌های در حالت نشسته است درصد قابل توجهی از فعالیت‌های روزانه‌ی افراد مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است (۷/۳۴±۲/۶۰) و میانگین زمان صرف شده برای فعالیت‌های ورزشی کمترین مدت‌زمان فعالیت‌های روزانه آنان است (۰/۱۴±۰/۰۸) (جدول ۲).

جدول شماره ۲. میانگین و انحراف معیار مدت‌زمان نوع فعالیت جسمانی در مادران مورد مطالعه برحسب ساعت در روز

نوع فعالیت جسمانی	انحراف معیار ± میانگین
فعالیت در منزل	۷/۲±۳۴/۶۰
رفت‌وآمد و خرید	۱/۱±۱۵/۰۶
فعالیت ورزشی	۰/۰±۱۴/۰۸
فعالیت شغلی	۱/۲±۷/۷۸
فعالیت کل	۱۰/۴±۳۳/۲۳

### بحث

یافته‌های در زمینه شدت فعالیت مادران مورد مطالعه نشان داد که عمده فعالیت‌های مادران از نوع فعالیت‌های سبک و بی‌تحرك است و عمدتاً به شکل فعالیت‌های در حالت نشسته است و فعالیت‌های ورزشی کمترین مدت‌زمان فعالیت‌های روزانه آنان است. مطالعه عباسی و همکاران نیز نشان داد که فعالیت بدنی مادران در سه‌ماهه سوم بارداری در حد بی‌تحركی و فعالیت سبک بوده است (۸). Pereira و همکاران نیز گزارش نمودند که فعالیت‌های فیزیکی متوسط و شدید خانم‌های باردار در طی بارداری کاهش یافته و تا ۶ ماه بعد از بارداری نیز ادامه داشته است (۱۹). کاهش فعالیت‌های فیزیکی به‌طورکلی در طول دوران بارداری می‌تواند به علت ترس از عوارض بارداری از قبیل سقط در سه‌ماهه اول و زایمان زودرس در سه‌ماهه آخر باشد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که فعالیت جسمانی با سن ارتباط معنی‌داری ندارد دلیل این امر می‌تواند بازه سنی باشد که نمونه‌های تحقیق در آن قرار دارند و افراد در این بازه سنی در مرحله فعالیت زندگی قرار دارند و جوان هستند.

توزیع فراوانی زنان مورد مطالعه به تفکیک شاخص توده بدنی نشان می‌دهد ۳۱/۷ درصد زنان مورد مطالعه، شاخص توده بدنی بالاتر از طبیعی دارند که نشان‌دهنده رواج الگوی زندگی کم‌تحرك یا بی‌تحرك و دریافت انرژی بیش از مورد نیاز است در ضمن بین شاخص توده بدنی و فعالیت بدنی روزانه رابطه‌ی معکوس معناداری یافته شد. همچنین بین میزان وزن‌گیری بارداری و فعالیت بدنی روزانه رابطه‌ی معکوس معناداری وجود دارد. عباسی و همکاران نیز دریافتند که هرچه قدر فعالیت بدنی بیشتر باشد اضافه‌وزن زنان باردار کمتر می‌شود (۸). Restall و همکاران به این یافته دست‌یافته‌اند که کاهش فعالیت بدنی از هفته‌های ۱۴-۱۶ بارداری با افزایش وزن بارداری شدید همراه است (۲۰). اما حاجی کاظمی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه نرسیدند بلکه دریافتند که فعالیت‌های فیزیکی بر

انجام این فعالیت، مدت‌زمان هفتگی آنان به مقدار توصیه شده راهنماها نرسیده بودند (جدول ۴).

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مادران باردار به تفکیک زمان صرف شده در هفته برای پیاده‌روی

#### ورزشی منظم

درصد	فراوانی	پیاده‌روی با هدف انجام فعالیت جسمانی ورزشی (دقیقه در هفته)
۲۹/۱	۷۸	عدم انجام پیاده‌روی
۳۴/۷	۹۳	پیاده‌روی کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته
۳۶/۲	۹۷	پیاده‌روی ۱۵۰ دقیقه در هفته و بیش‌تر (مطابق راهنماها)
۱۰۰	۲۶۸	جمع کل

در این مطالعه، آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که سن با فعالیت جسمانی ارتباط معنی‌داری نداشت ( $p=0/418$ ). بین شاخص توده‌ی بدنی قبل از بارداری با فعالیت بدنی روزانه رابطه‌ی معکوس معناداری یافته شد ( $p=0/04$ ). وزن تولد نوزاد با فعالیت بدنی رابطه‌ی مثبت معناداری داشت ( $p=0/05$ ). آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد ارتباط معکوس معنادار بین فعالیت جسمانی و وزن‌گیری بارداری وجود دارد.  $p=0/019$  (جدول ۵).

جدول ۵: نتیجه آزمون همبستگی فعالیت جسمانی و

#### متغیرهای مطالعه

متغیرهای مطالعه	تعداد	ضریب همبستگی	p-value
سن	۲۶۸	$r=0/037$	$p=0/418$
شاخص توده‌ی بدنی قبل از بارداری	۲۶۸	$r=-0/162$	$p=0/04$
وزن تولد نوزاد	۲۶۸	$r=0/121$	$p=0/05$
وزن‌گیری بارداری	۲۶۸	$r=-0/143$	$p=0/019$

آزمون من ویتنی نشان داد که بین میانگین زمان پیاده‌روی هفتگی و نوع زایمان اختلاف معناداری وجود دارد ( $p=0/03$ ) به‌طوری‌که افراد با مدت‌زمان پیاده‌روی هفتگی بیش‌تر دارای احتمال بیش‌تری برای داشتن زایمان طبیعی بودند.

فیزیکی می‌تواند زمان مرحله دوم زایمان را نسبت به زنانی که فعالیت فیزیکی ندارند کاهش دهد، در ضمن نسبت شانس خام در انجام سزارین در گروهی که فعالیت فیزیکی نداشتند نسبت به فعال‌ها خیلی بیشتر است (۲۶).

#### نتیجه‌گیری

سابقه‌ی کم ورزش منظم قبل از بارداری و قطع برنامه ورزشی با شروع بارداری، الگوی زندگی کم‌تحرک رایج در زنان جامعه، به ویژه در زنان باردار، درصد پایین افرادی که فعالیت جسمانی هفتگی مطابق با راهنماها دارند و شیوع بالای سزارین به ویژه سزارین انتخابی در کشور ما به علت عدم آگاهی کافی زنان در برخورد درست با درد زایمان و کاهش آن، همگی می‌توانند به علت سطح پایین آگاهی‌ها در مورد فواید انجام ورزش و مضرات عدم انجام ورزش و فقدان برنامه‌ی جامع برای ورزش زنان در مراکز مربوطه باشد. متأسفانه راهنماهای ورزشی توصیه شده در اغلب مراکز مراقبت‌های بارداری به مادران باردار توصیه نمی‌شود و پزشکان و ماماها در این مسئله با احتیاط برخورد می‌کنند شاهد این امر آگاهی بسیار پایین زنان باردار از راهنمای توصیه شده است. نداشتن اطلاعات کافی در مورد جوانب مختلف ورزش در بارداری از جمله مدت و شدت مناسب انجام ورزش در بارداری در بین کادر بهداشتی درمانی مراکز می‌تواند عامل مؤثری در عدم توصیه به ورزش در بارداری باشد. لذا افزایش دانش کادر بهداشتی در این زمینه و آشنایی آن‌ها با مدل‌های آموزشی و نحوه ارتقاء سلامت می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد.

#### تضاد منافع

نتایج این تحقیق با منافع هیچ فرد و یا سازمانی در تضاد نیست.

#### تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دانشجویی دوره دکتری پزشکی است که با کد ۵۸۲ در دفتر پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد به ثبت رسیده است و

افزایش وزن زنان تأثیری ندارد (۲۱). Ruifrok و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که بین زمان صرف شده برای فعالیت متوسط تا شدید یا فعالیت نشسته با افزایش وزن دوران بارداری ارتباط معنی‌داری ندارد (۲۲).

در این پژوهش وزن تولد نوزاد با فعالیت بدنی رابطه‌ی مثبت معناداری داشت؛ اما Ruifrok و همکاران به این نتیجه رسیدند که بین زمان صرف شده برای فعالیت متوسط تا شدید یا فعالیت نشسته با وزن تولد نوزاد ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (۲۲). Sanabria-Martínez و همکارانش در یک متا آنالیز به این نتیجه رسیدند که اگر برنامه ورزشی ترکیبی از ایروبیک، حرکات کششی و قدرتی باشد می‌تواند سبب کاهش کمی در وزن نوزاد شود ولی اپگار دقیقه ۱ را افزایش دهد علاوه بر این، تمرینات بدنی با شدت متوسط در دوران بارداری برای کودک ایمن است (۲۳). Wiebe و همکاران به این نتیجه رسیدند که ورزش ساختار مند و منظم در دوران بارداری خطر نوزاد بزرگ را کاهش می‌دهد بدون اینکه شانس نوزاد کوچک را افزایش دهد (۲۴). محمدی و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که فعالیت جسمانی در دوران بارداری تأثیر منفی بر رشد کودک ندارد (۲۵). Melzer و همکاران بین فعالیت جسمانی و وزن نوزاد ارتباط معنی‌داری نیافتند (۲۶).

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که ارتباط معکوس معناداری بین فعالیت جسمانی و وزن گیری بارداری وجود دارد. اما Szymanski و همکارش و Melzer و همکاران بین فعالیت جسمانی و وزن گیری بارداری ارتباط معنی‌داری نیافتند (۱۶ و ۲۶). اما Nascimento و همکاران در مطالعه مروری خود به این نتیجه رسیدند که یک اجماع در مورد اثر فعالیت فیزیکی بر افزایش بیش‌ازحد وزن وجود دارد (۲۷).

بین میانگین زمان پیاده‌روی هفتگی و نوع زایمان اختلاف معناداری وجود دارد به طوری که افراد با مدت‌زمان بیشتر پیاده‌روی هفتگی دارای احتمال بیشتری برای داشتن زایمان طبیعی بودند. Melzer و همکاران نیز به این نتیجه رسیده بودند که فعالیت

کارکنان معاونت پژوهشی و واحدهای پژوهش که با ما همکاری داشتند کمال تشکر را دارد.

کد مصوبه کمیته اخلاقی آن IR.SHAHED.REC.۱۳۹۳۰۳۷ است. بدین‌وسیله از کلیه

#### منابع

- Bostani Khalesi, Z. and F. Rafat, Relationship between adequacy of prenatal care utilization. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery* 2015; 25(2): 8-15.
- Hekmati Pour, N. and H. Hojjati, Effects of Exercise on Mental Health of Elderly. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery* 2016; 26(4): 36-42.
- Banaee Boroujeni, J., Effect of two passive and active lifestyle along with controlled diet on insulin resistance and serum levels of AST and ALT liver enzyme in pregnant women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2016; 19(18): 9-16.
- Gavard, J.A. and R. Artal, Effect of exercise on pregnancy outcome. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2008; 51(2): 467-480.
- Lewis, B., et al., The effect of exercise during pregnancy on maternal outcomes: practical implications for practice. *American Journal of Lifestyle Medicine* 2008; 2(5): 441-455.
- Bungum, T.J., et al., Exercise during pregnancy and type of delivery in nulliparae. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2000; 29(3): 258-264.
- Yeo, S., et al., Effect of exercise on blood pressure in pregnant women with a high risk of gestational hypertensive disorders. *The Journal of Reproductive Medicine* 2000; 45(4): 293-298.
- Abbasi, S., et al., Investigation of the relationship between physical activity levels, maternal weight (before delivery) and serum cortisol level (during labor) in nulliparous women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2015; 18(151): 12-19.
- Clapp, J.F., et al., Continuing regular exercise during pregnancy: effect of exercise volume on fetoplacental growth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2002; 186(1): 142-147.
- Artal, R. and M. O'toole, Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *British Journal of Sports Medicine* 2003; 37(1): 6-12.
- Byrne, N.M., et al., Changes in resting and walking energy expenditure and walking speed during pregnancy in obese women. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2011; 94(3): 819-830.
- Oostdam, N., et al., Design of FitFor2 study: the effects of an exercise program on insulin sensitivity and plasma glucose levels in pregnant women at high risk for gestational diabetes. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2009; 9(1): 1.
- Hall, D.C. and D.A. Kaufmann, Effects of aerobic and strength conditioning on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987; 157(5): 1199-1223.
- Downs, D.S., et al., Physical activity and pregnancy: past and present evidence and future recommendations. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2012; 83(4): 485-502.
- Medicine, A.C.o.S., ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 2013: Lippincott Williams & Wilkins.
- Szymanski, L.M. and A.J. Satin, Exercise during pregnancy: fetal responses to current public health guidelines. *Obstetrics and Gynecology* 2012; 119(3): 603.
- Chasan-taber, L., et al., Development and validation of a pregnancy physical activity questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2004; 36(10): 1750-1760.
- Kazemi, A. and P. Ahmadi, Relationship between physical activity during the first 20 weeks of gestation and hypertension in pregnancy. *Journal of Shahrekord Uuniversity of Medical Sciences* 2007; 9(2): 20-27.
- Pereira, M.A., et al., Predictors of change in physical activity during and after pregnancy: Project Viva. *American Journal of Preventive Medicine* 2007; 32(4): 312-319.
- Restall, A., et al., Risk factors for excessive gestational weight gain in a healthy, nulliparous cohort. *Journal of Obesity* 2014.
- Hajikazemi E, et al., Effect of physical exercise on pregnancy outcome. *Iran Journal of Nursing* 1379;13(25):15-122.
- Ruifrok, A.E., et al., The relationship of objectively measured physical activity and sedentary behaviour with gestational weight gain and birth weight. *Journal of Pregnancy* 2014.
- Sanabria-Martinez, G., et al., Effects of exercise-based interventions on neonatal outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Health Promotion* 2016; 30(4): 214-223.
- Wiebe, H.W., et al., The effect of supervised prenatal exercise on fetal growth: a meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology* 2015; 125(5):1185-1194.
- Mohammadi M, et al., The role of exercise during pregnancy on the development of the fetus and the quality of Motherhood after delivery. *Research on Sport Science*, 1383; 2(5): 95-106.
- Melzer, K., et al., Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2010; 202(3): 266. e1-266. e6.
- Nascimento, S.L., F.G. Surita, and J.G. Cecatti, Physical exercise during pregnancy: a systematic review. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2012; 24(6): 387-394.



## Pattern of physical activity in nulliparous women referred to Shaheed Mostafa Khomeini hospital

Ashraf Pirasteh<sup>1</sup>, Zahra Jouhari<sup>1</sup>, Nafiseh ZafarGhandi<sup>2</sup>, Kobra Khajavi Shojaie<sup>1\*</sup>, Somayeh Sayahi<sup>3</sup>

1. Department of Health and Social Medicine, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.
2. Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.
3. Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

\* Corresponding author e-mail: prskhajavi@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objective:** Physical activity during pregnancy is one of the factors that have beneficial effects on the health of the mother and fetus. This study aimed to determine the pattern of physical activity in nulliparous pregnant women referred to Shaheed Mostafa Khomeini hospital.

**Materials and Methods:** This study was an analytical cross-sectional study that was conducted on 268 healthy nulliparous women in Mostafa Khomeini hospital. The survey tool was a standard questionnaire of physical activity during pregnancy. Data were analyzed using SPSS software (version 16).

**Results:** Only 36.2% of cases had walking pattern in accordance to the guidelines. A significant percentage of the daily activities of the subjects involved house work, mainly in the form of sitting activities ( $7.34 \pm 2.60$ ). The average time spent on sports activities was their least daily activity ( $0.14 \pm 0.08$  day/hour). Major activities of mothers were light and inactive. Generally, normal delivery was 30.6% of all deliveries. In 58.6% of subjects, weight gain during pregnancy was greater than recommended rate. There was a significant relationship between the type of delivery and physical activity and sport, so that those who had more walking had a higher probability of normal delivery ( $p=0.03$ ).

**Conclusion:** The results of this study support the positive effects of physical activity during pregnancy. However, due to its low popularity in the pregnant women, the appropriate approach is required from relevant institutions including universities and pregnancy care centers.

**Keywords:** Physical activity, Pregnant woman, Nulliparous, Weight gain, birth-time weight, Normal labor