

بررسی وضعیت تغذیه و فعالیت فیزیکی در زنان باردار دارای اضافه وزن

نرمین قادرپناه^۱، داود وهاب‌زاده^۲، حمیدرضا خلخالی^۳، حمیده محدثی^۴*

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۲/۱۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۵/۲۲

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: بارداری یکی از دوران‌های مهم در زندگی زنان به شمار می‌رود، که با افزایش وزن دوره بارداری همراه است. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی وضعیت تغذیه و فعالیت فیزیکی در زنان باردار با اضافه وزن مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهرستان ارومیه انجام شد.

مواد و روش کار: مطالعه مقطعی حاضر در ۱۲۰ زن باردار با اضافه وزن مراجعه کننده به شش مرکز بهداشتی درمانی شهرستان ارومیه با وضعیت اقتصادی - اجتماعی در سه سطح با انتخاب تصادفی (هر مرکز ۲۰ خانم باردار) و داشتن معیارهای ورود انجام شد. بعد از انتخاب نمونه‌ها رضایت نامه کتبی از نمونه‌ها اخذ گردید و ویژگی‌های جمعیت شناختی، نمایه توده بدنی، ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای و فعالیت فیزیکی با استفاده از نرم افزار SPSS-20 مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: متوسط سن جمعیت مورد مطالعه 27.32 ± 3.74 سال بود. متوسط وزن و BMI در این جمعیت به ترتیب 69.28 ± 4.91 و 27.15 ± 1.36 بود. متوسط سطح انرژی دریافتی 1974.96 ± 589.85 کیلوکالری در روز بود. گروه غذایی نان و غلات (10.79 ± 4.58)، گوشت (3.92 ± 2.02) و روغن (5.07 ± 3.34) بیشتر از مقدار توصیه شده برای زن باردار دریافت می‌شد، در حالیکه گروه شیر و لبنیات (1.86 ± 1.04)، میوه (3.71 ± 2) و سبزی (3.4 ± 1.79) کمتر از مقدار توصیه شده دریافت می‌شد. متوسط سطح کل فعالیت فیزیکی بر اساس MET/min، 2.65 ± 1.14 مت در دقیقه بود. متوسط کل مدت فعالیت‌های روزانه 85.23 ± 36.7 مت بود. بیشترین زمان فعالیت هفتگی به ترتیب به فعالیت خانگی (56.10 ± 27.89) و سبک (47.71 ± 21.04) اختصاص داشت و کمترین مربوط به فعالیت ورزشی (1.57 ± 3.2) در مقایسه با بقیه بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد بیشترین فعالیت فیزیکی خانم‌ها در دوران بارداری به فعالیت فیزیکی خانگی و سبک مرتبط بود. مصرف گروه شیر و لبنیات و میوه و سبزی کمتر از مقدار توصیه شده برای زن باردار بود. به نظر می‌رسد آموزش‌های مبتنی بر ایجاد تنوع در رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی در زنان باردار مناسب باشد.

کلیدواژه‌ها: وضعیت تغذیه، فعالیت فیزیکی، بارداری، اضافه وزن

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره شانزدهم، شماره نهم، پی‌درپی ۱۱۰، آذر ۱۳۹۷، ص ۶۸۶-۶۹۳

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۶۳

Email: hmohaddesi.han@gmail.com

مقدمه

شده نشان می‌دهند که تقریباً ۳۵ درصد زنان باردار در ایران دارای وزن گیری بیش از محدوده مجاز در بارداری می‌باشند (۴، ۵). اضافه وزن عامل خطری برای افزایش مرگ و میر و همچنین اختلال کیفیت زندگی می‌باشد (۶) و افزایش نگران کننده این وضعیت در زنان در سنین باروری، با افزایش شیوع عوارض بارداری ناشی از آن همراه است (۷). اضافه وزن قبل از بارداری و بالا رفتن زیاد از حد آن در دوره بارداری به عنوان پیش درآمد چاقی، زمینه

طبق آمار سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۴ در میان افراد بزرگسال (۱۸ سال و بالاتر) ۴۰ درصد زنان دارای اضافه وزن می‌باشند (۱) و شیوع اضافه وزنی در زنان ایرانی ۲۸ درصد می‌باشد (۲). در اروپا و آمریکا ۲۰-۴۰ درصد از زنان در دوران بارداری وزنی بیش از آنکه توصیه شده به دست می‌آورند (۳) و مطالعات انجام

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۲ دکتری تخصصی تغذیه، مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۳ دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۴ استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

مواد و روش کار

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی داده‌های مربوط به یک جمعیت از زنان باردار شرکت کننده در یک مطالعه کارآزمایی در خصوص وضعیت تغذیه، فعالیت فیزیکی و وزن در شروع بارداری ارائه می‌گردد. این مطالعه در سال ۹۶-۱۳۹۵ بعد از تأیید توسط شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان ارومیه به اجرا درآمد. از بین مراکز بهداشتی-درمانی سطح شهرستان ارومیه، مراکز محل اجرای مطالعه بر اساس شرایط اجتماعی-اقتصادی مشابه در سه سطح ۱ و ۲ و ۳ انتخاب شدند. سپس از بین مراکزی که در سطح ۱ قرار گرفته‌اند، ۲ مرکز به طور تصادفی انتخاب شد، همچنین از بین مراکز واقع در سطوح ۲ و ۳ نیز به‌طور تصادفی برای هر سطح ۲ مرکز انتخاب شد (در مجموع ۶ مرکز انتخاب شد). حجم نمونه براساس مطالعات مشابه قبلی انجام شده (۱۳) و بر اساس درصد زنان دارای BMI در محدوده ۲۵-۳۰ در شروع بارداری صورت گرفت. در مجموع ۱۲۰ نفر با نسبت‌های مساوی ۴۰ نفره از هر سطح اقتصادی اجتماعی انتخاب شدند. در این پژوهش معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن رضایت برای ورود به مطالعه، تبعیت ایرانی داشتن و ساکن شهر ارومیه بودن، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، داشتن سن ۱۸ سال و بالاتر، زنان باردار دارای اضافه وزن $BMI \geq 25$ ، حاملگی تک قلوئی، سن بارداری ۶ هفته و بالاتر، نداشتن سابقه بیماری‌های زمینهای (دیابت، فشارخون، بیماری کلیوی) یا مصرف داروی خاص، عدم ابتلا به هر گونه بیماری روانی و سابقه بستری در بیمارستان، عدم سابقه نازایی، سرکلاژ، حاملگی خارج از رحم، نداشتن عوارض بارداری‌های قبلی (سقط، خونریزی، جفت سر راهی، داشتن مراقبت‌های پری ناتال منظم. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: بروز هرگونه اشکال یا بیماری خاص در بارداری فعلی نظیر، پره اکلامپسی، دیابت، آنمی، داشتن بارداری پر خطر، چندقلوئی $BMI \leq 30$ ، داشتن علائم هشدار دهنده برای جلوگیری از فعالیت بدنی: خونریزی واژینال، سرگیجه، سردرد، درد قفسه سینه، ضعف عضلانی، رد ترومبوپلبت، انقباضات زودرس، کاهش حرکات جنین، نشد مایع آمنیوتیک داشتن رژیم غذایی برای بیماری خاص، عدم تمایل به شرکت در مطالعه.

اطلاعات جمعیت شناختی شامل: سن، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، وضعیت اشتغال، وزن، قد، شاخص توده بدنی، سن حاملگی، تعداد جنین، تعداد بارداری، سابقه بیماری زمینهای، سابقه (نازایی، سرکلاژ، حاملگی خارج از رحم)، عوارض بارداری‌های قبلی، بیماری خاص در بارداری فعلی مورد ارزیابی و در فرم مربوطه ثبت گردید. در ارزیابی وضعیت تغذیه از پرسشنامه بسامد خوراک استفاده شد. مقدار مصرف برای هر قلم (به صورت کمی) بر اساس واحد یا

ساز دیابت ملیتوس، فشار خون بالا، پره اکلامپسی و اضافه وزن پس از بارداری، ماکروزمی، دیستوشی شانه، عدم تناسب سر با لگن و شیوع بالای سزارین می‌باشد. در مطالعات متعدد نشان داده شده که اینگونه زنان استعداد بیشتری برای انقباضات ضعیف رحمی دارند که منجر به عدم پیشرفت زایمان، افزایش شیوع زایمان طول کشیده و نیاز به اکسی توسین جهت افزایش انقباضات رحمی شده است (۸). در مطالعات آینده نگر اخیر، افزایش خطر خونریزی بعد از زایمان با BMI بالای زنان مرتبط گزارش شده است (۱۰، ۱۱).

مطالعات نشان داده‌اند که شاخص توده بدنی مادر، نقش مهمی در نتیجه بارداری و نیز عامل کلیدی در تعیین وزن هنگام تولد نوزاد است (۱۲). در نوزادان مادران چاق، دیسترس تنفسی و نیاز به احیا از جمله تهویه مکانیکی با احتمال بیشتری رخ می‌دهد (۱۳). شواهدی وجود دارد که از ارتباط بین چاقی مادر و ناهنجاری مادرزادی، به خصوص ناهنجاری لوله عصبی و ناهنجاری قلبی حمایت می‌کند. خطر اسپینابیفیدا در فرزندان مادران چاق ۲-۳ برابر از نوزادان زنان با وزن طبیعی می‌باشد (۱۴، ۱۵). نقص دیواره شکم و نقص صورت افزایش می‌یابد (۱۲). سونوگرافی در زنان چاق مشکل‌تر است؛ قلب، دیافراگم، کلیه، ستون فقرات و بند ناف جنین سخت‌تر نمایش داده می‌شود (۱۶).

از آنجا که بخشی از افزایش وزن نامطلوب دوره بارداری ناشی از عدم تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی می‌باشد، زنان باید در طول دوره بایستی بارداری به تغییر سبک زندگی خود و نیز در پیش گرفتن عادات غذایی سالم تشویق شوند (۱۷). تحقیقات نشان می‌دهد که ورزش متعادل و رفتارهای غذایی سالم برای کنترل وزن زنان در طول بارداری و پس از زایمان سودمند بوده، و با پیامدهای مثبت همراه است (۱۸-۲۰). نتایج مطلوب می‌تواند شامل کاهش خطر ابتلا به دیابت بارداری، پره اکلامپسی و اضافه وزن دوره بارداری باشد (۲۱). زنان باردار در هر شرایطی باید افزایش وزن مناسب را با توجه میزان BMI قبل از بارداری خود داشته باشند. در همین راستا یکی از مهمترین مراقبت‌های زنان باردار در این دوره آموزش در خصوص تغذیه و رژیم غذایی مناسب و حفظ سطح فعالیت فیزیکی مطلوب در قالب مراقبت‌های دوران بارداری است (۲۲).

مقاله حاضر که برگرفته از داده‌های مربوط به ارزیابی وضعیت تغذیه و فعالیت فیزیکی زنان باردار در فاز قبل از ورود به یک کارآزمایی بالینی انجام شده در شهرستان ارومیه می‌باشد با هدف نشان دادن وضعیت وزنی، دریافت انرژی، دریافت از گروه‌های غذایی، متوسط سطح فعالیت فیزیکی و وضعیت فعالیت‌های مختلف روزانه زنان باردار دارای اضافه وزن ارائه می‌گردد.

پوشش و بدون کفش با استفاده از یک ترازوی دیجیتال با دقت ۱۰۰ گرم اندازه گیری و ثبت شد. قد افراد با استفاده از متر نواری در وضعیت ایستاده در کنار دیوار و بدون کفش در حالی که کتفها در شرایط عادی قرار با دقت ۱ سانتی متر اندازه گیری شد. نمایه توده بدن از تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر مربع) محاسبه شد. برای اطمینان از انجام صحیح و باکیفیت مطالعه در اجرای مطالعه از مشاوره علمیمتخصصین تغذیه و طب ورزشی استفاده شد. در مطالعه ابراهیمی و همکاران (۲۳) ضرایب همبستگی برای اغلب گروههای غذایی مربوط به پرسشنامه FFQ، بالای ۸۰ درصد با دامنه ۰/۵۹-۰/۹۷ به دست آمده است. روایی فرم اصلی پرسشنامه فعالیت فیزیکی در دوران بارداری توسط چاسن تابر و همکاران (۲۴) در ماساچوست مورد تأیید قرار گرفته است و روایی نسخه فارسی آن نیز در مطالعه عباسی و همکاران (۲۵) تأیید شده است. پایایی آن نیز با انجام مطالعه مقدماتی روی ۲۰ زن باردار واجد شرایط تحقیق با آلفای کرونباخ ۰/۸۱ تعیین گردید.

یافته‌ها

میانگین سن در خانمهای باردار شرکت کننده در مطالعه ۲۷/۳۳ ± ۳/۷۴ سال بود. میانگین ± انحراف معیار وزن قبل از بارداری ۶۹/۳ ± ۴/۹۲ بود. میانگین ± انحراف معیار نمایه توده بدنی ۲۷/۵۱ ± ۱/۴ کیلوگرم بر متر مربع بود. میانگین ± انحراف معیار تعداد بارداری ۱/۸۶ ± ۰/۷۱ بود. جدول شماره یک مشخصات جمعیت شناختی خانمهای شرکت کننده در مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول (۱): مشخصات جمعیت شناختی زنان باردارمورد مطالعه

مقدار	معیار اندازه گیری	متغیر و زیر گروه متغیر
۲۷/۳۳ ± ۳/۷۴	میانگین ± انحراف معیار	سن (سال)
۶۹/۳ ± ۴/۹۲	میانگین ± انحراف معیار	وزن قبل از حاملگی
۲۷/۵۱ ± ۱/۴	میانگین ± انحراف معیار	شاخص توده بدنی
۱/۸۶ ± ۰/۷۱	میانگین ± انحراف معیار	تعداد بارداری
۲۰ (۲۱/۱)	تعداد (درصد)	ابتدایی
۴۶ (۴۸/۴)	تعداد (درصد)	سیکل
۲۰ (۲۱/۱)	تعداد (درصد)	دیپلم
۹ (۹/۵)	تعداد (درصد)	دانشگاهی
۵ (۵/۳)	تعداد (درصد)	دخل کمتر از خرج
۵۵ (۵۷/۹)	تعداد (درصد)	دخل برابر خرج
۳۵ (۳۶/۸)	تعداد (درصد)	دخل بیشتر از خرج

² Metabolic equivalent

¹ Pregnancy physical activity questionnaire

گرم در روز محاسبه شد. برای اینکار ارقام غذایی مطرح در یک گروه غذایی در کنار هم قرار گرفته و مقدار واحد برای هر قلم ماده غذایی بسته به نوع آن استخراج شد. در نهایت میزان دریافت از گروههای مختلف غذایی برای هر فرد به صورت روزانه همراه با میزان مصرف از درشت مغذیها استخراج شد. با احتساب محتوی کالری هر واحد از گروههای غذایی و نیز محتوی درشت مغذیها برای افراد متوسط دریافت انرژی روزانه محاسبه گردید. در ارزیابی وضعیت فعالیت فیزیکی از پرسشنامه فعالیت فیزیکی (PPAQ¹) در دوران بارداری استفاده شد. این پرسشنامه از دو بخش تشکیل شده، بخش اول، اطلاعات مربوط به ویژگیهای فردی و در بخش دوم، ۳۲ سؤال در مورد فعالیت‌های بدنی می‌باشد که به چهار گروه سؤال که شامل فعالیت در منزل (۱۶ سؤال) رفت و آمد (۳ سؤال)، فعالیت در محل کار (۵ سؤال) و سرگرمی و ورزش (۸ سؤال) تقسیم می‌شود و شدت فعالیت را بر اساس مت (MET²) که واحدی برای تخمین خرج متابولیک در فعالیت جسمانی بوده، محاسبه می‌نماید. یک مت معادل مصرف ۵/۳ میلی لیتر اکسیژن به ازای هر کیلو گرم از وزن بدن است). در مجموع فعالیت با مت کمتر از ۱/۵ به عنوان بی تحرک بودن، فعالیت با مت ۳-۱/۵ فعالیت سبک، فعالیت با مت ۶-۳ فعالیت متوسط و فعالیت با مت بیشتر از ۶ فعالیت شدید در نظر گرفته می‌شود. روش محاسبه: شدت فعالیت=مت هر فعالیت× مدت زمان صرف شده در طی یک روز میزان فعالیت بر حسب نوع فعالیت از جمع شدت فعالیت در طی یک روز محاسبه شد. از خانم باردار خواسته شد که مقدار و نوع مواد غذایی مصرفی را ۲ روز در هفته ثبت نموده و در ماه مجموع ۷ روز از مقدار غذای مصرفی محاسبه شد. این روش برای ثبت فعالیت فیزیکی نیز اجرا شد. وزن با حداقل

جدول شماره ۲ متوسط انرژی دریافتی به تفکیک واحدهای غذایی و کل انرژی دریافتی را نشان می‌دهد. در زنان باردارمورد مطالعه بیشترین انرژی دریافتی از گروه نان و غلات بود و بعد از گروه نان و غلات بیشترین میزان انرژی دریافتی از گروه روغن و چربی بود. گروه گوشت، میوه و سبزی در رتبه‌های بعدی قرار

جدول (۲): متوسط مصرف واحدهای غذایی از گروه‌های مختلف غذایی و متوسط کل انرژی دریافتی در زنان باردار مورد مطالعه

متغیر	مقدار	دامنه
گروه غذایی	میانگین \pm انحراف معیار	
لبنیات	۱.۸ \pm ۰.۹۹	۰.۰۳-۵.۰۶
سبزی	۳.۲۲ \pm ۱.۰۶	۰.۵۷-۸.۴۷
میوه	۳.۴۳ \pm ۱.۵۵	۰.۰۷-۹.۲۸
شیرینی	۱.۸۹ \pm ۱.۵۳	۰.۴۸-۷.۲۸
نان و غلات	۱۰.۵۹ \pm ۴.۳۱	۳.۸-۲۳
گوشت	۳.۷۴ \pm ۱.۶۸	۰.۰۷-۶.۹۷
روغن	۴.۹۳ \pm ۳.۰۶	۰.۱۷-۱۵.۶۶
کل انرژی دریافتی	۱۹۲۲.۹۴ \pm ۵۴۲.۱۱	۷۶۸-۳۷۸۵

جدول شماره ۳ میانگین فعالیت فیزیکی زنان باردارمورد مطالعه را در حالات مختلف بر اساس مقیاس مت را نشان می‌دهد. در زنان باردارمورد مطالعه، میانگین فعالیت ورزشی در مقایسه با سایر فعالیت‌ها بسیار پایین بود. متوسط فعالیت شدید نیز در مقایسه با فعالیت سبک و متوسط بسیار پایین بود. میانگین فعالیت سبک و خانگی بیشتر از سایر فعالیت‌ها بود.

جدول (۳): میانگین فعالیت فیزیکی در حالت‌های مختلف بر اساس مقیاس مت در زنان باردارمورد مطالعه

متغیر	مقدار	دامنه
نوع فعالیت	انحراف معیار \pm میانگین	
فعالیت نشسته	۲۰.۶ \pm ۱۲.۸۶	۳.۶۷-۵۱.۶۲
فعالیت سبک	۴۵.۷۲ \pm ۱۸.۲۷	۱۲.۶-۱۱۵.۶۷
فعالیت متوسط	۱۵.۳۰ \pm ۱۴.۰۲	۰-۶۹.۱
فعالیت شدید	۰.۴ \pm ۱.۵۶	۰-۱۱.۲۵
فعالیت خانگی	۵۳.۲۲ \pm ۲۳.۸۸	۱۲.۶-۱۳۰.۲
فعالیت ورزشی	۱.۳۲ \pm ۲.۹۷	۰-۱۷.۰۲
فعالیت روزانه	۲.۵۴ \pm ۰.۹۹	۰.۸-۵.۶
کل فعالیت فیزیکی	۸۱.۲ \pm ۳۲.۴	۲۵-۱۸۵.۱۵

گروه غذایی نان و غلات، گوشت و روغن به ترتیب ۱۰.۷۹ \pm ۴.۵۸، ۳.۹۲ \pm ۲.۰۲ و ۳.۷۱ \pm ۳.۳۴ واحد بود. متوسط مصرف از این گروه‌ها بیشتر از مقدار متوسط توصیه شده برای زنان باردار بودمصرف گروه گوشت و حبوبات در این مطالعه بیشتر از مقدار توصیه شده بود. این گروه غذایی به عنوان منبع عمده پروتئین با ارزش بیولوژیک بالا آهن، روی، ویتامین B12 محسوب می‌گردد [۲۵]. متوسط سطح کل فعالیت فیزیکی بر اساس MET/min ۲.۶۵ \pm ۱.۱۴ مت در دقیقه بود. متوسط کل مت فعالیت‌های روزانه ۸۵.۲۳ \pm ۳۶.۷ مت

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر زنان باردار دارای اضافه وزن مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین دریافت از گروه شیر و لبنیات ۱.۸۶ \pm ۱.۰۴ بود و کمتر از میانگین واحد دریافتی مورد نیاز توصیه شده برای خانم باردار (۳-۴ واحد) بود. متوسط دریافت از گروه سبزی ۳.۴ \pm ۱.۷۹ بود و کمتر از متوسط میزان توصیه شده (۴-۵ واحد) بود. متوسط مصرف تعداد واحدهای میوه ۳.۷۱ \pm ۲ واحد و مصرف از این گروه نیز کمتر از متوسط میزان توصیه شده (۳-۴ واحد) بود. دریافت از

شدید نیز در مقایسه با فعالیت سبک و متوسط بسیار پایین بود. میانگین فعالیت سبک و خانگی بیشتر از بقیه موارد بود. از جمله مطالعات مشابه مطالعه حاضر می‌توان به مطالعه‌ای اشاره کرد که در پرتغال به منظور بررسی فعالیت فیزیکی در سه ماهه اول، دوم و سوم انجام شده است. در آن مطالعه میانگین فعالیت ورزشی پایین بوده و میانگین فعالیت شغلی و خانگی بیشتر از بقیه انواع فعالیت‌های مورد ارزیابی بوده است (۳۴).

از نقاط قوت مطالعه می‌توان به ارزیابی دقیق وضعیت تغذیه و فعالیت فیزیکی با استفاده از پرسشنامه‌های معتبر و جهانی و با حضور پرسشگر ماهر و آموزش دیده اشاره کرد. از دیگر نقاط قوت این مطالعه می‌توان به یادداشت روزانه فعالیت‌ها و دریافت‌های غذایی روزانه توسط زنان اشاره کرده که کمک بسیاری به ارزیابی دقیق‌تر موارد و تکمیل بهتر پرسشنامه می‌نمود. از نقاط ضعف و محدودیت‌های مطالعه می‌توان به کم بودن جمعیت مورد مطالعه برای دادن یک گزارش توصیفی تحلیلی اشاره کرد، چرا همانگونه که قبلاً عنوان شد داده‌های مورد استفاده برای این مطالعه برگرفته از داده‌های مربوط به ارزیابی اولیه جمعیتی است که وارد یک مطالعه مداخله‌ای شدند. دیگر اینکه با توجه به پایان نامه‌ای بودن طرح، امکان طولانی کردن مطالعه و ارزیابی جمعیت برای مدت زمان بیشتر وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

با توجه به نقش اثبات شده تغذیه مناسب در پیشگیری از مشکلاتی همچون تأخیر رشد داخل رحمی، سقط جنین، زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد دیابت غیر وابسته به انسولین، بیماری‌های کلیوی، پرفشاری خون و سایر بیماری‌های قلبی عروقی در دوران بزرگسالی که می‌تواند ضمانت یک زایمان ایمن و پیشگیری از ایجاد ناهنجاری‌های عنوان شده باشد به نظر می‌رسد در این شهرستان نیز مانند بسیاری از شهرهای دیگر کشور آموزش جهت ایجاد تنوع در رژیم غذایی و مصرف در چهارچوب مقادیر تجویز شده توسط یک رژیم شناس در این دوران به منظور پیشگیری از اضافه وزن زیاده از حد در زنان بارداری تواند راهکاری مفید و بسیار هزینه‌اثر بخش باشد. در زمینه فعالیت فیزیکی نیز می‌توان اشاره کرد که همانگونه که در این مطالعه نیز مشابه بسیاری از مطالعات قبلی بهره‌گیری از ورزش و فعالیت‌های فیزیکی مطلوب در زنان باردار پایین دیده شد، ضروری است بازنگری‌هایی در بهره‌گیری از ورزش‌های مناسب برای حفظ اضافه شدن وزن مجاز در دوره بارداری در جمعیت زنان باردار ایرانی اتخاذ گردد. بنابراین توصیه می‌شود مطالعات مداخله خوب طراحی شده برای بررسی

بود. بیشترین زمان فعالیت هفتگی به ترتیب به فعالیت خانگی (۲۷،۸۹±۵۶،۱۰) و سبک (۲۱،۰۴±۴۷،۷۱) اختصاص داشت و کمترین مربوط به فعالیت ورزشی (۳،۲±۵۷،۱) در مقایسه با بقیه بود.

در مطالعه حاضر سهم چربی در رژیم غذایی خانم باردار نیز بیشتر از مقادیر توصیه شده بود و این امر در بیشتر مطالعات انجام شده در داخل کشور دیده می‌شود (۲۶، ۲۷). میانگین گروه شیر و لبنیات کمتر از میانگین واحد دریافتی مورد نیاز توصیه شده برای خانم باردار بود. که مشابه آن در مطالعات داخلی نیز دیده شده است (۲۷، ۲۸). با توجه به افزایش نیاز زنان باردار به کلسیم به دلایل مختلف از جمله استخوان‌سازی و تأمین منابع کلسیم جنین جهت اندازم زایی مانند تشکیل جوانه دندان و جلوگیری از برداشت املاح از استخوان‌های مادر لازم است به اندازه کافی از گروه شیر و لبنیات در رژیم غذایی مادران باردار اهمیت داده شود (۲۹، ۳۰). که متأسفانه در بیشتر مطالعات داخلی میزان دریافت کمتر از مقادیر توصیه شده برای زنان بارداری باشد.

در مطالعه انجام شده توسط اکبری و همکاران در تهران که ۵۸/۵ درصد زنان باردار مورد مطالعه در سه ماهه سوم بارداری قرار داشتند ۴۹/۳ درصد دارای فعالیت فیزیکی کم، ۴۱/۵ دارای فعالیت فیزیکی متوسط و ۹/۳ درصد دارای فعالیت فیزیکی شدید بودند. اکبری ز که مشابه مطالعه ما فعالیت فیزیکی سبک در مقایسه با فعالیت متوسط و شدید رتبه بالاتری داشت (۳۱). در مطالعه انجام شده توسط شاکری و همکاران در شهر زنجان در سال ۹۰-۸۹، متوسط فعالیت فیزیکی بر اساس پرسشنامه گودین در دو گروه ۱۴۰ نفری (مورد و شاهد) قبل از اجرای مداخله در حد ۱۳/۰۲ و ۱۲/۷۶ بوده است (۳۲). در مطالعه محمودی و همکاران در تهران که به صورت یک مطالعه مورد شاهدهی انجام شده، میزان فعالیت فیزیکی در زنان باردار بر اساس مقیاس مت مورد ارزیابی قرار گرفته بود. میانگین فعالیت فیزیکی در خانم‌های با کودک وزن طبیعی و کم وزن به ترتیب در فعالیت ورزشی به ترتیب ۱۷/۰۳±۱۳/۱۰ و ۱۴/۳۸±۱۴/۴۸، فعالیت خانگی به ترتیب ۳۲/۳۹±۳۹/۳۶ و ۲۷/۰۱±۴۶/۴۵، فعالیت زمان استراحت ۱۵/۵۴±۱۰/۴۹ و فعالیت زمان استراحت ۱۳/۲۲±۸/۲۲ و ۱۵/۵۴±۱۰/۴۹ و میانگین کل فعالیت فیزیکی به ترتیب ۴۳/۰۳±۶۰/۵۲ و ۳۸/۸۱±۶۶/۹۳ بود. این مطالعه در سال ۲۰۱۲ و بر اساس یادآمد روزانه فعالیت‌ها در دو گروه مورد و شاهد به دست آمده بود (۳۳). همانگونه که مشاهده می‌شود میانگین کل فعالیت فیزیکی در مطالعه ما بیشتر از میانگین در دو گروه مطالعه آنان بود.

در این مطالعه در زنان باردار مورد مطالعه میانگین فعالیت ورزشی در مقایسه با سایر فعالیت‌ها بسیار پایین بود. میانگین فعالیت

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بابت حمایت مالی، پرسنل مراکز بهداشتی درمانی ارومیه و تمامی مادران بارداری که در این مطالعه ما را یاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

اثر بخشی مداخلات تغذیه و فعالیت فیزیکی جهت کنترل وزن و مشاهده سودمندی‌های مربوط اجرا شود.

تشکر و قدردانی

References:

1. Kelishadi R, Alikhani S, Delavari A, Alaedini F, Safaie A, Hojatzadeh E. Obesity and associated lifestyle behaviours in Iran: findings from the first national non-communicable disease risk factor surveillance survey. *Public Health Nutr* 2008;11(3): 246-51.
2. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Gouya MM, Delavari A, Alikhani S, et al. First nationwide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Iranian adults. *Obesity* 2007;15(11): 2797-808.
3. Thangaratnam S, Jolly K. Obesity in pregnancy: a review of reviews on the effectiveness of interventions. *Int J Gynaecol Obstet* 2010;117(11): 1309-12.
4. Hosseini M-s, Nastaran J. Relationship between pregnancy outcome and maternal BMI and weight gain. *International Congress Series, Elsevier*; 2004.
5. Roohparvar N. Evaluation of weight gain status and its relationship to personal information of pregnant mothers. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2009;14(2).
6. Katzmarzyk PT, Thangaratnam S. The Canadian obesity epidemic: an historical perspective. *Obesity Research* 2002;10(7): 666-74.
7. Ehrenberg HM, Durnwald CP, Catalano P, Mercer BM. The influence of obesity and diabetes on the risk of cesarean delivery. *AJOG* 2004;191(3): 969-74.
8. Cedergren M. Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden. *Int J Gynecol Obstet* 2006;93(3): 269-74.
9. Sukalich S, Mingione MJ, Glantz JC. Obstetric outcomes in overweight and obese adolescents. *AJOG* 2006;195(3): 851-5.
10. Abenham HA, Kinch RA, Morin L, Benjamin A, Usher R. Effect of prepregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes *Arch Gynecol Obstet* 2007;275(1): 39-43.
11. Doherty DA, Magann E, Francis J, Morrison J, Newnham J. Pre-pregnancy body mass index and pregnancy outcomes. *Int J Gynecol Obstet* 2006;95(3): 242-7.
12. Nuthalapaty FS, Rouse DJ. The impact of obesity on obstetrical practice and outcome. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47(4): 898-913.
13. Callaway LK, Prins JB, Chang AM, McIntyre HD. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust* 2006;184(2): 56.
14. Hendricks KA, Nuno OM, Suarez L, Larsen R. Effects of hyperinsulinemia and obesity on risk of neural tube defects among Mexican American. *Epidemiology* 2001;12(6): 630-5.
15. Watkins ML, Rasmussen SA, Honein MA, Botto LD, Moore CA. Maternal obesity and risk for birth defects. *Pediatrics* 2003;111(1): 1152-8.
16. Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, Kleinman KP, Oken E, Gillman MW. Dietary quality during pregnancy varies by maternal characteristics in Project Viva: a US cohort. *J Am Diet Assoc* 2009;109(6): 1004-11.
17. Fowles ER. Comparing pregnant women's nutritional knowledge to their actual dietary intake. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2002;27(3): 171-7.
18. Jones J, Housman J, McAleese W. Exercise nutrition, and weight management during pregnancy. *Am J Health Stud* 2010;25(3): 120-8.
19. Weissgerber TL, Wolfe LA, Davies GA, Mottola MF. Exercise in the prevention and treatment of

- maternal-fetal disease: a review of the literature
Appl Physiol Nutr Metab 2006;31(6): 661-74.
20. Ghaderpanah N, Mohaddesi H, Vahabzadeh D, Khalkhali H. The effect of 5A model on behavior change of physical activity in overweight pregnant women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017;20(9): 101-14.
 21. Jeffreys R, Nordahl K. Preconception, prenatal, and postpartum exercise. *Healthy Wt J* 2002;16(3): 36-8.
 22. Whitehead D. Health education, behavioural change and social psychology: nursing's contribution to health promotion? *J Adv Nurs* 2001;34(6): 822-32.
 23. Ebrahimi-Mameghani M, Behroozi-Fared-Mogaddam A, Asghari-Jafarabadi M. Assessing the reliability and reproducibility of food frequency questionnaire and identify major dietary patterns in overweight and obese adults in Tabriz, Iran. *JMUMS* 2014;23.
 24. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS. Development and validation of a pregnancy physical activity questionnaire. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36: 1750-60.
 25. Abbasi S, Moazami M, Bijeh N, Mirmajidi SR. Investigation of the relationship between physical activity levels, maternal weight (before delivery) and serum cortisol level (during labor) in nulliparous women. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015;18(151): 12-9.
 26. Esmailzadeh A, Samareh S, Kalantari N, Rahmani K, Azadbakht L, Khoshfetrat M. Food consumption pattern in pregnant women attending prenatal care centers in Maku. *J Qazvin Univ Med Sci* 2006;9(4): 69-75. (Persian)
 27. Montazerifar F, Karajiban M, Dashipour AR. Evaluation of dietary intake and food patterns of adolescent girls in Sistan and Baluchistan province, Iran. *FFHD* 2012;2(3): 62-71.
 28. Abedini Z, Ahmari Tehran H, Gaini M, Khorami Rad A. Dietary food intake of pregnant women based on food guide pyramid and its related factors. *Iran J Nurs* 2011;24(73): 36-46. (Persian)
 29. Kovacs CS. Calcium and bone metabolism in pregnancy and lactation. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86(6): 2344-8.
 30. Mahan LK, Escott-Stump S. *Krause's Food and Nutrition Therapy*. Trans. Ibrahim F, Zerafaty Shogha N. Tehran, Iran: Marz Danesh Publication; 2008. (Persian)
 31. Akbari Z, Tol A, Shojaeizadeh D, Aazam K, Kia F. Assessing of physical activity self-efficacy and knowledge about benefits and safety during pregnancy among women *RJMS* 2016;22(139).
 32. Shakeri M, Fekri Sh, Shahnavaaz A, Shakibazadeh A. Effectiveness of a Group-based Educational Program on Physical Activity among Pregnant Women. *Hayat* 2012;18(3): 1-9.
 33. Mahmoodi Z, Karimlou M, Sajjadi H, Dejman M, Vameghi M, Dolatian M, et al. Physical Activity Pattern and Personal-Social Factors of Mothers During Pregnancy And Infant Birth Weight Based On MET Scale: A Case-Control Study. *Iran Red Crescent Med J* 2013;15(7): 573-80.
 34. Santos PC, Abreu S, Moreira C, Santos R, Ferreira M, Alves O, et al. Physical Activity Patterns During Pregnancy in a Sample of Portuguese Women: A Longitudinal Prospective Study. *Iran Red Crescent Med J* 2016;18(3): e22455.

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN OVERWEIGHT PREGNANT WOMEN

Narmin Ghaderpanah¹, Davoud Vahabzadeh², Hamidreza Khalkhali³, Hamideh Mohaddesi⁴

Received: 04 May, 2018; Accepted: 13 Aug, 2018

Abstract

Background & Aims: Pregnancy is one of the most important lifecycles in women's lives, which is associated with pregnancy overweighting. The aim of this study was to evaluate the nutritional status and level of physical activity in pregnant women with overweight referred to Urmia health centers.

Materials & Methods: This cross-sectional study was performed on 120 overweight pregnant women referred to six health centers in Urmia. Eligible subjects were included according to their socioeconomic status from three different strata and via random selections (20 pregnant women from each center). Therefore, written consent was obtained from each subject, individually. Demographic characteristics, anthropometric measures, nutritional status, and physical activity levels were recorded and evaluated via appropriate tools. Data were analyzed by SPSS-20 software.

Results: The mean age of the sample population was 27.32 ± 3.74 years. The mean weight and BMI in this population were 69.29 ± 4.91 and 27.15 ± 1.36 respectively. The average daily energy intake level was 1974.95 ± 589.85 kcal/day. Meat (3.92 ± 2.02) and oil (3.34 ± 5.07) dietary group intakes were more than the daily recommended allowances. Also for the bread and cereals (4.59 ± 10.79) was the same trend, while the intakes from dairy (1.84 ± 1.86), fruit (2.71 ± 3.71) and vegetable groups (1.79 ± 3.4) were found to be lower than the recommended daily allowance level. The average total physical activity was 1.14 ± 2.65 met / min. The average total daily activity was 36.7 ± 85.23 met/min. The highest level of weekly physical activity was allocated to home (56.10 ± 27.89) and light (21.04 ± 47.71) activity types. The lowest amount was for exercise activity types (1.57 ± 3.2 met/day).

Conclusion: The results from the current study showed that the most frequent type of done physical activity by women during pregnancy was light and home physical activity types. The consumption of milk, dairy products, and fruits plus vegetables were lower than the recommended allowances for the studied pregnant women. It seems that educational programs with focuses on the diversities in dietary intakes and physical activity levels in pregnant women will be cost-benefit programs.

Keywords: Nutritional Status, Physical Activity, Pregnancy, Overweight

Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Maternal and Child obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences

Tel: (+98)4432754963

Email: hmohaddesi.han@gmail.com

¹ MSc in Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² PhD in nutrition, Maternal and Childhood Obesity Research Center, Research Centers, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Associate professor in biostatistics, Patient Safety Research Center, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Department of Midwifery, Maternal and Childhood Obesity Research Center, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)