

## وضعیت دریافت کالری در مادران باردار و عوامل همراه آن در مراکز بهداشتی - درمانی قم، سال ۱۳۸۶

زهرا عابدینی<sup>۱</sup>، هدی احمري طهران<sup>۲</sup>، رقيه آهنگري<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مربی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

<sup>۲</sup> مربی مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** بارداری از موقعیت‌های خاص زندگی مادران است، و تغذیه در این دوران نقش مهمی در سلامت مادر و کودک دارد. هدف از این مطالعه تعیین وضعیت دریافتی کالری و عوامل همراه آن در مادران باردار می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی که به روش مقطعی انجام گرفت، ۱۰۳۶ زن باردار به روش سهمیه‌ای از میان مراکز بهداشتی-درمانی قم انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بسامد خوراک ۲۴ ساعته بود. در این بررسی پس از تعیین میزان مصرف مواد غذایی، کالری حاصل از آن محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از شاخص‌های میانگین و جداول توزیع فراوانی و آزمون‌های مجذور کای صورت گرفت.  $p < 0/05$  سطح معنی‌داری اختلاف‌ها در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** ۵۰٪ مادران باردار از کالری مجاز روزانه برخوردار بودند، دریافت کالری مناسب در اکثریت زنان باردار خانه‌دار (۵۱/۱٪)، بیسواد (۵۶/۴٪)، آنهایی که در ۳ ماهه سوم بارداری قرار داشتند (۵۸/۸٪) بود. بین کالری دریافتی و شغل، سطح تحصیلات و مرحله بارداری رابطه معنی‌دار آماری وجود داشت. میانگین کالری حاصل از گروه متفرقه بالاتر از سایر گروه‌های غذایی بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی و ایجاد تسهیلات در محیط کار برای بهبود وضعیت تغذیه در زنان باردار شاغل و توجه ویژه به خانواده‌های کم‌درآمد ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** تغذیه مادران؛ بارداری؛ زنان باردار؛ قم، ایران.

نویسنده مسئول مکاتبات: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: abediny1354@yahoo.com

تلفن: ۰۲۵۱-۷۷۰۴۲۳۳

تاریخ پذیرش: ۸۹/۵/۱۸

تاریخ دریافت: ۸۸/۶/۱۶

### مقدمه

ذخایر بدن مادر شده و با تجزیه بافت چربی همراه است، که چنین وضعیتی باعث کاهش وزن مادر می‌شود (۳). گرسنگی مادر با ایجاد کنونمی و رقابت بر سر استفاده از مواد مغذی، خطرات متابولیکی را برای جنین و مادر در پی دارد (۴). مطالعات نشان داده است سوء تغذیه در بارداری با شیوع سقط، ناهنجاری‌های مادرزادی، وزن کم زمان تولد و اختلال در رشد و تکامل کودک رابطه مستقیم دارد (۵). وضعیت تغذیه مادران باردار نیز می‌تواند با وزن آنان ارتباط داشته باشد. از آنجا که وزن مادر مهم‌ترین شاخص

بارداری از مراحل مهم زندگی مادران است که با افزایش نیازهای تغذیه‌ای همراه می‌باشد. دریافت کافی مواد غذایی در تأمین سلامت مادر و کودک نقش مؤثری دارد (۱). در دهه‌های اخیر شناسایی اثرات سوء تغذیه بر سلامت مادران و کودکان و پیشگیری از تغذیه نامطلوب، بهترین راهکار در جهت تأمین سلامت به شمار می‌رود (۲). جنین در طی دوره رشد و تکامل تمام نیازهای خود را از مادر دریافت می‌کند و دریافت نکردن کالری مناسب منجر به برداشت

جهت حفظ سلامت مادران و کودکان باشد، از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت دریافت کالری در مادران باردار و عوامل همراه آن در مراکز بهداشتی- درمانی قم صورت گرفت.

### روش بررسی

این پژوهش به صورت توصیفی و به روش مقطعی بر روی مادران باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر قم انجام شد، ۱۰۳۶ مادر باردار به شیوه نمونه گیری چند مرحله‌ای انتخاب شدند. تعداد نمونه برای مراحل اول (۳ ماه اول)، دوم (۳ ماه دوم) و سوم (۳ ماه سوم) بارداری ۳۸۵ نفر بود. نمونه‌های پژوهش از میان مادران باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی به روش سهمیه‌ای انتخاب شدند. کلیه مادرانی که حداقل یک ماه از مسجل شدن بارداری آنها گذشته بود، ملیت ایرانی داشته و مبتلا به بیماری مزمن، افسردگی و دیابت نبودند، وارد مطالعه شدند.

ضمن بیان هدف مطالعه و معرفی مجری طرح به نمونه‌های پژوهش و مسئولین مراکز بهداشتی- درمانی، از مادران واجد شرایط خواسته شد؛ تا در صورت تمایل در مطالعه شرکت کنند. همچنین به کلیه مادران باردار اطمینان داده شد که اطلاعات اخذ شده محرمانه و بدون ذکر نام ثبت خواهد شد. جمع آوری داده‌ها با ارائه معرفی نامه از سوی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم به مراکز بهداشتی- درمانی انجام گردید و به مسئولین مربوطه اطلاع داده شد که در صورت تمایل نتایج مطالعه در اختیار آنان قرار خواهد گرفت. گردآوری داده‌ها به کمک پرسشنامه و از طریق مصاحبه با مادران باردار صورت گرفت. بخش اول مشتمل بر مشخصات فردی و بخش دوم سؤالات مربوط به دفعات و میزان مصرف مواد غذایی بود که براساس یاد آمد خوراکی ۲۴ ساعته تکمیل گردید. روایی پرسشنامه با روش اعتبار محتوا و از طریق مطالعه کتاب، مقالات و ارزیابی صاحب نظران تأیید گردید و پایایی آن نیز با احتساب ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۶ مسجل شد. میزان مواد غذایی مصرف شده برحسب واحد (سهم) محاسبه گردید و گروه‌های غذایی تعیین شده در هرم غذایی قرار داده شدند (۸). میزان کالری برای هر واحد از گروه‌های غذایی شامل: (۱) شیر و لبنیات (۲) نان و غلات (۳) میوه‌ها (۴) سبزیجات (۵) گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها به ترتیب ۱۲۰، ۲۵، ۶۰، ۸۰ و ۷۵kcal در نظر گرفته شد (۹). مواد غذایی متفرقه شامل انواع شیرینی، نوشابه، شکلات،

رشد جنین است، لذا پایش وزن مادر از مراقبت‌های خاص دوران بارداری است. وزن مناسب مادر در ابتدا و حین بارداری از کاهش ذخایر بدن مادر و کمبودهای تغذیه‌ای پیشگیری می‌کند. از سوی دیگر، ذخایر کافی برای دوران شیردهی را نیز تأمین می‌نماید؛ به طوری که ۴kg از وزن مادر در دوران بارداری صرف تأمین نیازهای شیرخوار در شیردهی می‌شود. با توجه به اینکه وزن مادر متأثر از کالری دریافتی است، لذا مادران باردار برای تأمین تقاضای جنین نیاز به دریافت کالری و مواد مغذی بیشتری دارند. از این رو نیاز به انرژی در مادران باردار نسبت به مادران غیرباردار (۲۵۰۰kcal)، حداقل ۳۰۰kcal افزایش می‌یابد. بر این اساس مقادیر توصیه شده کالری در بارداری شامل ۲۴۰۳kcal با ۱۰kcal اضافی در ۳ ماهه اول، ۳۴۰kcal اضافی در ۳ ماهه دوم و ۴۵۲kcal اضافی در ۳ ماهه سوم بارداری می‌باشد (۶). دریافت کالری مناسب در مادرانی که کم وزن هستند، اهمیت بیشتری دارد. بارداری باید در شرایطی آغاز شود که نمایه توده بدنی مادر ۲۵-۲۰ باشد. علاوه بر توده بدنی مادر عواملی نظیر سن نیز بر تغذیه تأثیر گذار است، تأمین نیازهای تغذیه‌ای در مادران زیر ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال در پیشگیری از عوارض سوء تغذیه لازم است. تعدد بارداری و فواصل کم بین بارداری‌ها با کاهش ذخایر بدن مادر همراه است (۳). وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات و شغل مادر با رفتارهای تغذیه‌ای مادران باردار مرتبط می‌باشد (۷). تغییرات جسمی، هورمونی و متابولیک در دوران بارداری ممکن است باعث اشکال در تغذیه مادران باردار شود (۵). تغییر در حس چشایی، بی‌اشتهایی، ادم و پیکا با تغذیه متعادل تداخل می‌کند. ترس از چاق شدن در بعضی مادران نیز می‌تواند باعث خودداری از مصرف کافی مواد غذایی شود (۸). بارداری زمان مناسبی برای آموزش تغذیه است. مادران باردار توجه خاصی به جنبه‌های مختلف بر سلامت خود و جنین دارند و در رابطه با میزان و نوع مواد غذایی مصرفی خود دقت می‌کنند (۱). از این رو با شناخت وضعیت تغذیه مادران باردار می‌توان بر آگاهی آنان افزود. با توجه به اثرات پایدار سوء تغذیه کالری بر سلامت مادران و کودکان و لزوم دستیابی به وضعیت صحیح تغذیه در دوران بارداری، ارزیابی وضعیت کمی و کیفی تغذیه مادران باردار و عوامل مؤثر بر آن می‌تواند گام مفیدی در شناخت نیازهای مادران باردار و کمک به بهبود وضعیت تغذیه در

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS و به کمک شاخص های آمار توصیفی شامل میانگین و توزیع فراوانی انجام گرفت. به منظور تعیین ارتباط کفایت دریافت کالری با نمایه توده بدنی، شغل، وضعیت اقتصادی و تحصیلات مادر از آزمون کای دو استفاده شد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این بررسی سن ۴۶/۲٪ مادران باردار ۱۹-۲۴ سال بود. ۷۵/۸٪ خانه دار و ۶۰/۸٪ دارای تحصیلات متوسطه بودند. وضعیت اقتصادی در ۷۱/۶٪ مادران، متوسط گزارش شد. نمایه توده بدنی در بیشتر مادران طبیعی (۲۵-۲۰) بود. میزان کالری دریافتی در ۵۰٪ مادران مناسب گزارش گردید. بیشتر مادرانی که از کالری مجاز روزانه برخوردار شده بودند؛ در گروه سنی زیر ۱۸ سال قرار داشتند. رابطه بین دریافت کالری و سن معنی دار نبود. بیشتر مادران خانه دار (۵۱/۱٪) از کالری مناسب استفاده کرده بودند، بین دریافت کالری و شغل مادران رابطه معنی دار آماری وجود داشت (۰/۰۲ < p). ۵۶/۴٪ مادرانی که از کالری مجاز بهره مند شده بودند، بیسواد بودند، که رابطه بین دریافت کالری و سطح تحصیلات آنها از جهت آماری معنی دار بود (۰/۰۱ < p). دریافت کالری در مادرانی که وضعیت اقتصادی ضعیف داشتند، ۵۶/۲٪ گزارش شد. بین مصرف کالری و وضعیت اقتصادی رابطه معنی دار آماری مشاهده گردید (۰/۰۱ < p).

روغن‌ها می‌باشد که در رأس هرم غذایی قرار دارد و تنها برای تأمین کالری در افراد فعال و گروه‌های ویژه نظیر مادران باردار توصیه شده است. پایه اصلی این مواد، قند و چربی می‌باشد. لذا در این مطالعه و تحقیقات مشابه از آن به عنوان قند و چربی اضافه نام برده شده است. میزان کالری برای هر گرم چربی و شکر به ترتیب ۹ و ۴kcal منظور شد. میزان کالری مجاز دریافتی از چربی‌ها کمتر از ۳۰٪ و برای شکر کمتر از ۲۵٪ کل کالری دریافتی در نظر گرفته شد (۸). براساس مقادیر توصیه شده در (Dietary Reference Intake) DRI میزان چربی مجاز ۳۰۰g و قند اضافی ۲۰g منظور شد (۱۰). کفایت کالری دریافتی با استفاده از شاخص

(میزان کالری دریافت شده ÷ میزان کالری توصیه شده) × ۱۰۰ محاسبه گردید (۱۱). مقادیر کمتر از ۸۰٪، ۸۰-۱۰۰٪ و بالاتر از ۱۰۰٪ به ترتیب ناکافی، مناسب و زیاد در نظر گرفته شد. برای محاسبه نمایه توده بدنی، از وزن ثبت شده مادران در ابتدای بارداری استفاده گردید. قد با متر نواری در حال ایستاده و بدون کفش با دقت ۰/۱cm اندازه گیری شد. نمایه توده بدنی طبق فرمول:

وزن به کیلوگرم بخش بر مجذور قد به مترمربع

محاسبه شد. مقادیر کمتر از ۲۰-۲۵، ۲۵-۲۹ و بالای ۲۹ به ترتیب جثه‌های لاغر، طبیعی، اضافه وزن و چاق تلقی گردید.

مقادیر توصیه شده کالری در بارداری شامل ۲۴۰۳kcal با ۱۰kcal اضافی در ۳ ماهه اول، ۳۴۰kcal اضافی در ۳ ماهه دوم و ۴۵۲kcal اضافی در ۳ ماهه سوم بارداری در نظر گرفته شد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مادران باردار بر حسب وضعیت دریافت کالری و ویژگی‌های فردی مادر

ویژگی‌های فردی مادر	وضعیت دریافت کالری		کم		مناسب		زیاد		جمع		سطح معنی داری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن	زیر ۱۸ سال	۱۴	۱۴	۳۷	۵۶/۹	۱۴	۲۱/۵	۶۵	۱۰۰		
	۱۹-۲۴ سال	۱۲۶	۱۲۶	۲۴۰	۴۹/۹	۱۱۵	۲۳/۹	۴۸۱	۱۰۰		
	۲۵-۳۴ سال	۱۱۱	۱۱۱	۲۲۰	۴۹/۴	۱۱۴	۲۵/۶	۴۴۵	۱۰۰		
	بالای ۳۵ سال	۸	۸	۲۱	۴۶/۷	۱۶	۳۵/۶	۴۵	۱۰۰		
شغل	خانه‌دار	۲۰۴	۲۰۴	۱۰۱	۵۱/۱	۱۸۰	۲۲/۹	۷۸۵	۱۰۰		p<۰/۰۲
	شاغل	۵۵	۵۵	۱۱۷	۴۶/۶	۷۹	۳۱/۵	۲۵۱	۱۰۰		
	بیسواد	۱۷	۱۷	۳۱	۵۶/۴	۷	۱۲/۷	۵۵	۱۰۰		
سطح تحصیلات	ابتدایی	۹۳	۹۳	۱۲۶	۴۶/۷	۵۱	۱۸/۹	۲۷	۱۰۰		p<۰/۰۲
	متوسطه	۱۳۶	۱۳۶	۳۱۷	۵۰/۳	۱۷۷	۲۸/۱	۶۳۰	۱۰۰		
	عالی	۱۳	۱۳	۴۴	۵۴/۳	۲۴	۲۹/۶	۸۱	۱۰۰		

رابطه کالری دریافتی و مراحل بارداری معنی دار بود ( $p < 0/01$ ). در رابطه با انرژی دریافت شده توسط مادران با نمایه توده بدنی مختلف، یافته‌ها وضعیت مناسب را در ۶۴/۳٪ مادران چاق با نمایه توده بدنی بالای ۲۵ نشان داد. نتایج آزمون حاکی از عدم وجود رابطه معنی دار آماری بین کالری دریافتی و نمایه توده بدنی بود.

وضعیت دریافت کالری در اکثریت مادرانی که بیش از ۲ بارداری داشتند (۵۲/۲٪) نسبت به مادران شکم اول مناسب تر بود. بین کالری دریافتی مادران باردار و تعداد بارداری نیز رابطه معنی دار آماری مشاهده نشد (جدول شماره ۲). اکثریت مادران در ۳ ماه سوم بارداری (۵۸/۸٪) از کالری مناسب استفاده کرده بودند. همچنین

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مادران باردار برحسب وضعیت دریافت کالری و مشخصات بارداری

وضعیت دریافت کالری	کم		مناسب		زیاد		جمع		سطح معنی داری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مشخصات بارداری									
مرحله بارداری									
۳ ماه اول	۹۵	۲۹/۴	۱۳۰	۴۰/۲	۹۸	۳۰/۳	۳۲۳	۱۰۰	$p < 0/01$
۳ ماه دوم	۷۵	۲۵/۳	۱۴۳	۴۸/۳	۷۸	۲۶/۴	۲۹۶	۱۰۰	
۳ ماه سوم	۸۹	۲۱/۳	۲۴۵	۵۸/۸	۸۳	۱۹/۹	۴۱۷	۱۰۰	
نمایه توده بدنی									
لاغر	۱۳۱	۲۷/۹	۲۲۰	۴۶/۹	۱۱۸	۲۵/۲	۴۶۹	۱۰۰	
معمولی	۱۲۷	۲۳	۲۸۹	۵۲/۳	۱۳۷	۲۴/۸	۵۵۳	۱۰۰	رابطه معنی دار نیست
اضافه وزن و چاق	۱	۷/۱	۹	۶۴/۳	۴	۲۸/۶	۱۴	۱۰۰	
رتبه بارداری									
<۲	۲۰۲	۲۴/۹	۴۰۰	۴۹/۴	۲۰۸	۲۵/۷	۸۱۰	۱۰۰	رابطه معنی دار نیست
>۲	۵۷	۲۵/۲	۱۱۸	۵۲/۲	۵۱	۲۲/۶	۲۲۶	۱۰۰	

که دچار کمبود وزن هستند، در صورت کاهش کالری دریافتی، دچار مشکلات و عوارض بیشتری می‌شوند (۶). در این مطالعه، ۴۶/۹٪ مادران لاغر و ۵۲/۳٪ مادران دارای نمایه توده بدنی طبیعی، از کالری توصیه شده بهره‌مند بودند، در حالی که بیشترین درصد دریافت کالری مجاز مربوط به زنان چاق و دارای اضافه وزن بود. یافته‌های مطالعه Poboelk و همکارانش نیز با نتایج فوق مطابقت داشت (۱۳). در مطالعه George و همکارانش نیز بالاترین کالری دریافتی در مادران با نمایه توده بدنی ۲۵ گزارش شد (۸). از آنجایی که بارداری بهتر است در شرایطی آغاز شود که نمایه توده بدنی ۲۵-۲۰ باشد (۳)، لذا مادران لاغر در معرض خطر بیشتری هستند و دریافت کالری بیش از میزان سفارش شده نیز در تأمین نیازهای آنان مفید است. به‌طور معمول افزایش وزن مادران باردار متأثر از کالری دریافتی آنان است و حداکثر میزان آن برای زنان کم‌وزن، طبیعی و دارای اضافه وزن به ترتیب ۱۸kg، ۱۶، ۱۱ منظور شده است (۶). توصیه به مادران باردار جهت تغذیه مناسب و خودداری از اقدام به محدودیت دریافت کالری با هدف پیشگیری از چاقی و ترس از اضافه وزن لازم است. آموزش مادران باردار برای افزایش کالری مصرفی برای کسب اضافه وزن

میانگین کالری دریافتی حاصل از گروه نان و غلات  $313 \pm 6/3 \text{ kcal}$ ، میوه و سبزیجات  $321/2 \pm 4/6 \text{ kcal}$ ، شیر و لبنیات  $225/1 \pm 3/2 \text{ kcal}$ ، گوشت و حبوبات  $146/8 \pm 3/6 \text{ kcal}$ ، متفرقه (قند و چربی اضافی)  $335 \pm 7/2 \text{ kcal}$  بود. میانگین کالری دریافتی در وعده صبحانه  $173/4 \pm 0/2 \text{ kcal}$ ، ناهار  $430/4 \pm 1/2 \text{ kcal}$ ، شام  $381/2 \pm 0/4 \text{ kcal}$  و میان‌وعده‌ها  $185/6 \pm 13/8 \text{ kcal}$  گزارش گردید.

## بحث

در این مطالعه، میانگین کالری دریافتی روزانه در مادران باردار  $2210 \pm 130/2 \text{ kcal}$  برآورد گردید که نسبت به کالری مجاز توصیه شده در بارداری (۲۵۰۰kcal) کمتر بود. میانگین کالری در مطالعه دلوریان و همکارانش نیز  $2370 \pm 276/05 \text{ kcal}$  گزارش شد (۱۲). کمبود انرژی دریافتی در مادران باردار در سایر مطالعات نیز مشاهده شده است (۱۳). تقلیل انرژی مورد نیاز با رشد جنین و حفظ ذخایر بدنی مادر تداخل دارد؛ به‌طوری که مادران باردار مبتلا به سوء تغذیه، در تأمین کالری مورد نیاز جنین و شیرخوار خود در طول دوره شیردهی دچار مشکل می‌شوند (۳). مادرانی

وضعیت تغذیه در مادران جوان و نوجوان که بارداری اول را تجربه کرده بودند، نامطلوب گزارش کردند (۱۲). در بررسی اخیر بیشتر مادران اولین بارداری را تجربه کرده بودند، در حالی که در مطالعه حاضر بیشتر مادران بیش از ۲ بارداری را پشت سر می گذاشتند، از این رو تفاوت موجود می تواند به تجربیات بیشتر مادران در بارداری های بعدی مربوط باشد. چنانکه در مطالعه George و همکارانش، وضعیت دریافت کالری در مادرانی که در اولین و دومین بارداری قرار داشتند نسبت به بارداری های بعدی نامناسب بود (۸). تجربه بارداری و شیردهی قبلی در شناخت بهتر منابع و کاربرد آنها برای تأمین سلامت مادر و شیرخوار کمک کننده است. از این رو آموزش و حمایت از مادران شکم اول در جهت تغذیه صحیح و اصلاح عادات تغذیه ای شایان توجه می باشد، دریافت کالری مناسب در مادران بیسواد و خانه دار نشان می دهد که این گروه نسبت به مادران شاغل و دارای تحصیلات بالاتر وضعیت تغذیه مناسب تری دارند. در مطالعه Pal، Agrahar، و دلوریان و همکارانش، مادرانی که سطح تحصیلات بالاتری داشتند از تغذیه مطلوب برخوردار بودند که با پژوهش حاضر همخوانی نداشت (۱۲، ۱۰). اگرچه آگاهی و قدرت خرید بالاتر عاملی در جهت تغذیه بهتر است، اما الزاماً با عملکرد تغذیه ای مناسب همراه نیست (۸). مادران خانه دار زمان بیشتری را صرف مراقبت از خود می کنند و دسترسی به منابع غذایی برای آنان مقدر و فعالیت زیاد با دریافت ناکافی انرژی باعث عدم افزایش وزن مادر و رشد جنین می شود و مادرانی که فعالیت های اشتغالی در منزل و بیرون از آن دارند، باید رژیم متعادلی داشته تا دچار خستگی و کاهش وزن نشوند (۴). اشتغال به کار با ایجاد خستگی، عدم امکان استراحت و آرامش مادران باردار، تداخل ساعات کار با مصرف وعده های غذایی و میان وعده ها، منجر به اختلال در الگوی تغذیه می شود، در حالی که مادران شاغل و باردار نسبت به مادران غیر شاغل و خانه دار نیاز به دریافت کالری بیشتری دارند. در مطالعه حاضر کفایت کالری در مادران و وضعیت اقتصادی ضعیف، مشابه یافته های George و همکارانش بود (۸). در خانواده های کم درآمد تمایل به مصرف چربی برای تأمین کالری بیشتر است. در شرایط اقتصادی مطلوب از گروه های غذایی مفید برای تأمین نیازهای تغذیه ای استفاده می شود و

مناسب در بارداری ضروری است. همچنین قابل ذکر است که افزایش وزن باید به صورت تدریجی بوده و به طور متوسط در ۳ ماه اول ۱/۵kg و در ۳ ماه دوم و سوم ۲kg در ماه اضافه شود (۹). در این مطالعه، بالا بودن کالری دریافتی در زنان باردار و چاق، نیاز به آموزش آنان برای تعدیل انرژی را نشان می دهد. این گروه در معرض خطر بیشتر برای ابتلا به دیابت و فشار خون و مسمومیت بارداری هستند (۷). از این رو دریافت کالری مناسب در مادران لاغر و آگاه ساختن مادران چاق از عوارض مصرف بیش از حد مجاز کالری، از اولویت های آموزش تغذیه در مادران باردار می باشد. دریافت کالری مناسب در ۳ ماه سوم بارداری از یافته های مثبت این مطالعه بود. بررسی وضعیت انرژی مصرفی در هر یک از ۳ ماه بارداری نشان داد که در هر یک از مراحل سه گانه نیز کالری در حد مجاز بوده است، ولی بالاترین درصد مادران برخوردار از کالری مناسب، در ۳ ماه سوم بارداری قرار داشتند (جدول شماره ۲). در مطالعه Murrin و همکارانش، وضعیت تغذیه مادران در اوایل بارداری نامطلوب و در اواخر آن مناسب گزارش شده است (۱۴). Pal و Agrahar کافی بودن کالری در ۳ ماه دوم و سوم بارداری را نشان دادند (۱۰). انرژی دریافتی مادر در ماه های اول صرف رشد رحم و افزایش حجم خون مادر و در اواخر بارداری معطوف به رشد جنین است. لذا تغذیه نامناسب در ۳ ماه سوم بارداری منجر به بروز کم خونی و کاهش سرعت وزن گیری در مادر و در نهایت کم وزنی نوزاد می شود (۳). از آنجا که توصیه شده است تا ویزیت مادران از ۶-۱ ماهگی هر ماه یک بار و در ماه های هفتم و هشتم هر ۱۵ روز یک بار و در ماه نهم بارداری هفته ای یک بار باشد (۴)، لذا لازم است تا وضعیت تغذیه و سرعت وزن گیری مادران باردار در ویزیت های ماه های آخر به طور دقیق و مکرر بررسی شود.

در مطالعه حاضر، دریافت کالری مناسب در مادران زیر ۱۸ سال از یافته های قابل توجه بود. بارداری در سنین نوجوانی ممکن است با خطرات بیشتری برای مادر همراه باشد. افزایش وزن مورد انتظار در این گروه سنی مشابه مادران کم وزن و تا ۱۸kg در طول بارداری توصیه شده است. از سوی دیگر، اختلالات تغذیه ای در آنان شایع تر بوده و کنترل وضعیت تغذیه در مادران نوجوان از اولویت های بهداشتی به شمار می رود (۶). دلوریان و همکارانش،

کردند (۵). این میزان در مطالعه Agrahar (سال ۲۰۰۴) ۲۴/۵۶g گزارش گردید (۱۰). مصرف قند و چربی اضافه در رژیم‌های پرکالری برای تأمین نیازهای مادران باردار و شیرده لازم است (۱۶). مصرف اسیدهای چرب اشباع‌نشده در اولویت قرار دارد و چربی‌ها اشباع‌شده باید کمتر از ۱۰٪ کل چربی دریافتی باشد (۷). لذا، مصرف لبنیات کم‌چربی و روغن‌های گیاهی توصیه می‌شود. محدودیت مصرف چربی اضافی تا ۹ قاشق چایخوری و قند اضافی تا ۱۲ قاشق چایخوری برای تأمین نیازهای مادران کافی است (۱۷). در مطالعه حاضر، نوع روغن مصرفی در بیشتر مادران باردار (۷۶٪) روغن‌های مایع گیاهی بود، و در ۶۴٪ مادران از شیر و ماست با ۲/۵٪ چربی استفاده شده بود. براساس رژیم غذایی پیشنهادی برای مادران باردار، بیشترین سهم مواد غذایی به ترتیب در وعده ناهار، شام، صبحانه و میان‌وعده‌ها تأمین می‌شود (۹) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. براساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی برای مادران شاغل طراحی و تسهیلاتی در محیط‌های شغلی جهت تأمین تغذیه مطلوب فراهم شود و بر مصرف میان‌وعده‌های غذایی تأکید گردد. همچنین آموزش گروه‌های دارای وضعیت نامطلوب اقتصادی در مرکز بهداشتی- درمانی جهت آگاهی از اهمیت تغذیه مطلوب و شناخت گروه‌های غذایی مهم ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین استفاده از هرم غذایی به‌عنوان روش ساده و مناسب برای آموزش مادران باردار توصیه می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

تأمین کالری مورد نیاز مادران باردار از اولویت‌های برنامه آموزش تغذیه به‌شمار می‌رود. توصیه به مادران جهت دریافت کالری از انواع گروه‌های غذایی و حمایت از مادران باردار شاغل و دارای وضعیت نامطلوب اقتصادی به‌ویژه در مراحل اولیه بارداری ضروری است.

گرایش به مواد غذایی پرکالری نظیر چربی‌ها کمتر است (۱۵). از این رو کفایت دریافت کالری در خانواده‌های کم‌درآمد وضعیت مناسب تغذیه را حتمی نمی‌سازد. بالا بودن میانگین کالری از گروه متفرقه در این مطالعه نشان داد با وجود تأمین کالری توجهاتی در این زمینه لازم است. در یک رژیم متعادل تنها ۳۰٪ کالری از چربی‌ها فراهم می‌شود. (۱۶)، این در حالی است که در مطالعه حاضر این رقم به ۳۶٪ رسید. لذا مادران باردار باید با توجه به کیفیت مواد غذایی و تقلیل مصرف چربی‌ها از رژیم غذایی مطلوب برخوردار شوند. براساس یافته‌های این مطالعه، بیشترین کالری مورد نیاز مادران از گروه متفرقه (چربی و قند اضافی) تأمین شده بود. درحالی که ۵۰٪ کالری باید از کربوهیدرات‌ها که عمدتاً در گروه نان و غلات وجود دارند، فراهم شود (۳)، گروه نان و غلات در قاعده هرم غذایی قرار گرفته است و میزان واحد توصیه‌شده از آن بالاتر از سایر گروه‌های غذایی می‌باشد. دریافت کافی کربوهیدرات باعث فراهم شدن انرژی و پیشگیری از تجزیه پروتئین و چربی در بدن مادر می‌شود (۷). از آنجا که مصرف زیاد قندهای ساده و چربی‌ها باعث بروز عوارض مادری و جنینی می‌گردد. توصیه به مصرف غذاهای آب‌پز و جایگزین کردن میان‌وعده‌ها از گروه‌های غذایی اصلی به جای تنقلات بی‌ارزش و مواد سرخ‌شده باعث تعدیل کالری و تأمین نیازهای تغذیه‌ای می‌شود (۱۰). در پژوهش حاضر، شیوه طبخ غذاها در ۶۱/۲٪ مادران، سرخ کردن غذاها بوده است و گرایش مادران به استفاده از غذاهای آب‌پز، کم گزارش شد. بر این اساس تأکید بر جایگزینی انواع گروه‌های غذایی برای تأمین کالری، کاهش مصرف قند و چربی و اصلاح شیوه طبخ مواد غذایی جهت بهبود وضع تغذیه زنان باردار ضروری است. در این مطالعه، مصرف قند اضافی (g) در روز معادل ۴ واحد) در ۴۸٪ مادران باردار مشابه یافته‌های George و همکارانش بود (۸). آنها مصرف قند در ۸۶/۱٪ نمونه‌ها گزارش کردند. اسماعیل‌زاده و همکارانش (سال ۲۰۰۸) نیز میانگین مصرف قند اضافی را  $51 \pm 27g$  در روز بیان

### References:

1. Verbeke W, Bourdeaudhuij I. Dietary Behaviour of Pregnant Versus Non-Pregnant Women. *Appetit* 2007;46:78-86.
2. Cox J, Phelan S. Nutrition during Pregnancy. *Obs Gyn Clin Nor Am* 2008;35(3):369-383.
3. Forozani M. Nutrition during Pregnancy. Tehran: Chehr; 2003. p. 41-2. [Text in Persian]

4. Sheikholeslam R. Nutrition during Pregnancy and Lactation. Tehran: Communiti's Nutrition Office of Health Assistance; Health Ministry, 2004. p. 8-12. [Text in Persian]
5. Esmailzadeh A, Samareh S, Azadbakht L. Dietary Patterns Among Pregnant in the West North of Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences 2008;11(5):793-796.
6. Ebrahimof S, Sohrab G, Zerafai N. Nutrition during Life Stages. Tehran: Marzedanesh; 2009. p. 34-6. [Text in Persian].
7. Farrell M, Nicoteri A. Quick Look Nusing: Nutrition. In: Seifi F, Tranlator. Tehran: Paygan; 2007. p. 22-3. [Text in Persian].
8. George G, Hanss-Nuss H, Milani T. Food Choices of Low-Income Women during Pregnancy and Postpartum. J Am Diet Assoc 2005;105(6):899-907.
9. Katleen L, Mahan S, Escott S. Krause's Food and Nutrition. In: Shidfar F, Kholdi N, Tranlator. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Jamenegar; 2007. p. 68-9. [Text in Persian].
10. Agrahar Murugkar D, Pal P. Intake of Nutrients and Food Sources of Nutrients Among the Khasi Tribal Women of India. Nutrition 2004;20(3):268-273.
11. Howart N, Huang T, Robert S, Mccrory M. Dietary Fiber and Fat are Associated with Excess Weight in Young and Middle Aged Us Adults. J Am Diet Assoc 2005;105(9):1365-1372.
12. Delvarian M, Ebrahimi H, Haghigi N. Nutritional Status of Pregnant Women Refer to Shahrood Health Certers and Related Factors. Journal of Birjand Medical Sciences University 2007;13(4):42-48. [Full Text in Persian]
13. Poboeilk Rs, Heath Cote G, Spiers J, Otto C. Nutritional and Anthropometric Assessment of a Sample of Pregnant Women and Young Children in Palau. Asia Pacific J Clin Nutr 2004;9(2):102-14.
14. Murrin C, Fallon UB, Hannon F, Nolan G. Dietary Habits of Pregnant Women in Ireland. Irish Medical Journal 2007;100(8)12-15.
15. Drewnowski A. Fat and Sugar: An Economic Analysis. J Nutr 2003;133:838-840.
16. Messina V, Melina V, Mangles A. A New Food Guide. Can J Diet Prac Res 2003;64(2):82-89.
17. The Food Guide Pyramid: A Guide to Daily Food Choices. Washington. Dc: Us Dept of Agriculture Human Nutrition Information Home and Garden Bulletin No. 252 Available at: <http://www.nal.usda.gov/fnic/fpyr/Pyramid.html>. Accessed August 31, 2004.

