

## وضعیت تغذیه مادران باردار به تفکیک گروه‌های غذایی و عوامل مرتبط با آن

زهرا عابدینی<sup>۱</sup> هدی احمری طهران<sup>۲</sup> مینا گائینی<sup>۳</sup> اشرف خرمی راد<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** تغذیه مادران در طول بارداری عامل کلیدی در تضمین سلامت مادر و کودک است. دریافت انواع مواد غذایی به میزان مناسب جهت تامین نیازهای مادر و جنین ضروری است. هدف از این پژوهش تعیین وضعیت تغذیه مادران باردار به تفکیک گروه‌های غذایی و عوامل مرتبط با آن بود.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی بود و به روش مقطعی انجام شد. گروه هدف ۱۰۳۶ مادر باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قم بود که به روش سهمیه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بسامد خوراک ۲۴ ساعته بود. کفایت دریافت گروه‌های غذایی با استفاده از شاخص [۱۰۰×(تعداد واحد مصرف شده تقسیم بر تعداد واحد توصیه شده)] محاسبه شد. مقادیر کمتر از ۸۰، ۸۰-۱۰۰ و بالای ۱۰۰ به ترتیب کمتر، برابر و بیشتر از نیاز روزانه در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ با روشهای آمار توصیفی و آزمون مربع کای صورت گرفت.

**یافته‌ها:** در (۶۵/۳ درصد) مادران باردار مصرف نان و غلات، در (۴۵/۷ درصد) دریافت گوشت و حبوبات، تخم مرغ، مغزها، در (۶۸/۵ درصد) مصرف شیر و لبنیات و در (۵۷/۴ درصد) آنان مصرف مواد متفرقه کمتر از میزان سفارش شده بود. استفاده از میوه‌ها و سبزیجات در ۶۵/۸ درصد مادران بالاتر از میزان مورد نیاز روزانه بود. مصرف میوه و سبزیجات در سه ماه دوم بارداری ( $p=0/01$ ) بالاتر بود. بین دریافت گوشت و حبوبات، شیر و لبنیات و میوه‌ها و سبزیجات با شغل و سطح تحصیلات رابطه معنی دار وجود داشت ( $p<0/05$ ).

**نتیجه گیری کلی:** آموزش و حمایت مادران باردار برای دریافت کافی مواد غذایی خصوصاً در گروه‌های شاغل و خانواده‌های کم درآمد ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** تغذیه، بارداری، هرم غذایی، گروه غذایی

تاریخ دریافت: ۹۰/۷/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۳

<sup>۱</sup> مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران (\*مؤلف مسئول) شماره تماس: ۰۲۵۱-۷۷۰۴۲۳۳

Email: abediny1354@yahoo.com

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

<sup>۳</sup> مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

<sup>۴</sup> مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

## مقدمه

همراه است<sup>(۳)</sup>. وضعیت اقتصادی، سطح تحصیلات و شغل مادر بر رفتارهای تغذیه‌ای مادران تاثیر دارد<sup>(۸)</sup>. بررسی وضع تغذیه بر اساس هرم غذایی از روشهای ساده و قابل آموزش است که نسبت به شیوه‌های رایج و پیچیده برتری دارد<sup>(۹)</sup>. در هرم غذایی بارداری برای هر یک از گروههای غذایی نان و غلات- سبزیجات و میوه‌ها- گوشت و حبوبات- لبنیات و متفرقه تعداد واحد تعیین شده به ترتیب ۹، ۵، ۲، ۳، ۲ می باشد. میزان مصرف چربی تا ۳۰ درصد و قند اضافی تا ۲۵ درصد کل انرژی مجاز شمرده شده است<sup>(۱)</sup>. کالری مجاز پیشنهاد شده در دوران بارداری ۲۴۰۳ کیلو کالری با ۱۰ کیلو کالری اضافی برای سه ماه اول، ۳۴۰ کیلو کالری اضافی برای سه ماه دوم و ۴۵۲ کیلو کالری اضافی برای سه ماه سوم می باشد<sup>(۷)</sup>. مصرف نامناسب گروه‌های غذایی در مادران باردار در مطالعات گذشته گزارش شده است<sup>(۱)</sup>. اسماعیل زاده و همکاران نیز وضعیت تغذیه مادران باردار روستایی و شهری را مورد بررسی قرار داده اند<sup>(۴)</sup>. با توجه به اثرات پایدار سوء تغذیه بر سلامت مادران باردار و کودکان و لزوم دستیابی به راهکارهای ارتقاء آن مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت دریافت گروه‌های غذایی و عوامل مرتبط با آن در شهر قم در سال ۱۳۸۷ انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی و از نوع مقطعی بود. جامعه مطالعه از کلیه مادران باردار ایرانی که حداقل در سن بارداری یک ماهه بودند تشکیل شد. تعداد نمونه ۱۰۳۶ مادر باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قم بودند. نمونه گیری به روش سهمیه‌ای انجام شد که بر اساس میزان مراجعه مادران باردار به مراکز بهداشتی مناطق چهارگانه شهر قم بود. تعداد نمونه برای هر یک از مراحل بارداری (سه ماه اول، دوم و سوم) به طور یکسان در نظر گرفته شد و انتخاب آنان تا تکمیل حجم نمونه به طور مستمر ادامه یافت. مادران مبتلا به بیماری‌های مزمن

بارداری از دوره‌های ویژه در زندگی مادران است که با افزایش نیازهای تغذیه‌ای همراه است. داشتن دوره بارداری طبیعی و نتایج موفقیت آمیز حاصل از آن نیازمند دریافت کافی مواد غذایی است<sup>(۱)</sup>. اثرات سوء تغذیه بر سلامت مادران و کودکان در دهه‌های اخیر شناخته شده است و پیشگیری از تغذیه نامطلوب بهترین راهکار در جهت تامین سلامت به شمار می رود<sup>(۲)</sup>.

جنین در طول رشد و تکامل تمام نیازهای خود را از مادر تأمین می کند و عدم دریافت مواد غذایی منجر به تخليه ذخایر بدن مادر و کاهش وزن وی می گردد<sup>(۳)</sup>. گرسنگی مادر با بروز کتونی و رقابت در استفاده از مواد غذایی، تغییرات جسمی، هورمونی و متابولیک را در بدن مادر و جنین ایجاد می کند<sup>(۴)</sup>. سوء تغذیه در بارداری شیوع سقط، ناهنجاریهای مادرزادی، وزن کم زمان تولد و اختلال در رشد و تکامل کودک را افزایش می دهد<sup>(۵)</sup>. تغییرات جسمی و فیزیولوژیک دوران بارداری ممکن است با تغییر در حس چشایی، بی اشتهایی، ادم و پیکا همراه شود و منجر به اشکال در دریافت مواد مغذی گردد<sup>(۶)</sup>. بعضی از مادران به دلیل ترس از چاق شدن از مصرف کافی مواد غذایی خودداری می کنند<sup>(۷)</sup>. کمبود مصرف مواد غذایی در مادران چاق و دارای اضافه وزن مشکلات کمتری به همراه دارد در حالی که مادران لاغر و کم وزن در چنین شرایطی در معرض خطر بوده و جنین آنها نیز با عوارض بیشتری مواجه می شوند<sup>(۵)</sup>. مصرف بیش از حد مواد غذایی نیز با شیوع چاقی، فشار خون بالا، دیابت و پراکلامپسی همراه است<sup>(۴)</sup>.

عوامل مختلفی نظیر سن و نمایه توده بدنی و فاصله موالید با وضعیت تغذیه مادران باردار مرتبط هستند. بارداری باید در شرایطی آغاز شود که نمایه توده بدنی مادر ۲۰-۲۵ باشد. مادران زیر ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال از گروههای در معرض خطر عوارض سوء تغذیه هستند. تعدد بارداری با فواصل کم نیز با کاهش ذخایر بدن مادر

شاخص توده بدنی مادر از حاصل وزن (کیلو گرم) بخش بر مجذور قد (متر مربع) محاسبه شد. تجزیه و تحلیل آماری در نسخه ۱۱/۵ SPSS و با استفاده از شاخص آمار توصیفی انجام شد. برای تعیین ارتباط مشخصات بارداری و ویژگیهای مادر با کفایت دریافت گروه های غذایی از آزمون کای دو استفاده شد.

### یافته‌ها

سن ۴۶/۴ درصد مادران بین ۲۴ - ۱۹ سال بود. ۷۵/۸ درصد خانه دار و تحصیلات اکثریت آنان (۶۰/۸ درصد) در سطح دیپلم متوسطه بود. وضعیت اقتصادی ۷۱/۶ درصد نمونه ها در حد متوسط بود.

یافته های مربوط به دریافت گروه های غذایی نشان داد که مصرف نان و غلات در ۶۵/۳ درصد مادران باردار کمتر از میزان توصیه شده بوده است (نمودار شماره یک). کمبود مصرف این گروه غذایی در اکثریت مادران شاغل و تحصیلکرده مشاهده شد. بین شغل ( $P = ۰/۹$ ) و سطح تحصیلات ( $P = ۰/۴$ ) با دریافت نان و غلات رابطه معنی داری مشاهده نشد (جدول شماره یک) کمبود مصرف نان و غلات در سه ماه سوم بارداری ( $P = ۰/۲$ ) و مادران دارای شاخص توده بدنی طبیعی ( $P = ۰/۵$ ) بیشتر بود اما اختلاف معنی دار آماری در این رابطه وجود نداشت (جدول شماره دو). دریافت گروه غذایی گوشت و حبوبات و تخم مرغ و مغزها در ۴۷/۷ درصد مادران کمتر از نیاز روزانه بود (نمودار شماره یک). مصرف ناکافی این گروه غذایی در مادران خانه دار ( $P = ۰/۰۱$ ) و سطح تحصیلات پائین (ابتدایی و بی سواد) ( $P = ۰/۰۱$ ) قابل توجه بود. (جدول شماره یک).

عدم کفایت مصرف گوشت و حبوبات در سه ماه دوم ( $P = ۰/۰۸$ )، مادران دارای شاخص توده بدنی طبیعی ( $P = ۰/۲$ ) بیشتر بود. اما اختلاف موجود معنی دار نبود (جدول شماره دو). مصرف ناکافی شیر و لبنیات در ۶۸/۵ درصد مادران مشاهده شد (نمودار شماره یک).

گوارشی، دیابت و تحت رژیم غذایی خاص بارداری دوقلو از مطالعه حذف شدند.

گرد آوری داده ها به کمک پرسشنامه پژوهشگر ساخته انجام شد. این ابزار پس از مطالعه کتب و مقالات مرتبط با موضوع تهیه و اعتبار آن توسط اعمال نظرات ده نفر از اعضای هیات علمی گروه های تغذیه، زنان، پرستاری و مامایی تایید گردید. جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد و محاسبه آلفا کرونباخ ۰/۸۹ استفاده شد. داده ها از طریق مصاحبه با مادران باردار جمع آوری شد. ابزار پژوهش مشتمل بر مشخصات فردی و سوالات مربوط به دفعات و میزان مصرف مواد غذایی بود که بر اساس یادآمد خوراک ۲۴ ساعته تکمیل شد. میزان مصرف مواد غذایی برحسب واحد محاسبه شد. سپس تعداد واحد مصرفی برای گروه های غذایی تعریف شده در هرم غذایی مشخص گردید. میزان کالری دریافتی هریک از گروه های غذایی نیز برای گروه شیر و لبنیات - نان و غلات - میوه و سبزیجات - گوشت و حبوبات و تخم مرغ و مغزها ۱۲۰، ۸۰، ۶۰، ۲۵، ۷۵ کیلو کالری و سهم توصیه شده براساس هرم به ترتیب ۳، ۶، ۲ و ۳، ۲ در نظر گرفته شد<sup>(۷)</sup>. یک برش نان، ۱/۲ فنجان غلات پخته، یک عدد تخم مرغ، یک فنجان سبزی خام، یک عدد میوه متوسط، ۱/۲ فنجان آبمیوه، یک اونس (۲۸ گرم) گوشت نمونه هایی از واحد مصرفی هریک از گروه های غذایی است<sup>(۱۰)</sup>. مصرف چربی تاحدی که ۳۰ درصد و قندها تا ۲۵ درصد کل کالری دریافتی را تأمین کنند مناسب تلقی گردید<sup>(۶)</sup>.

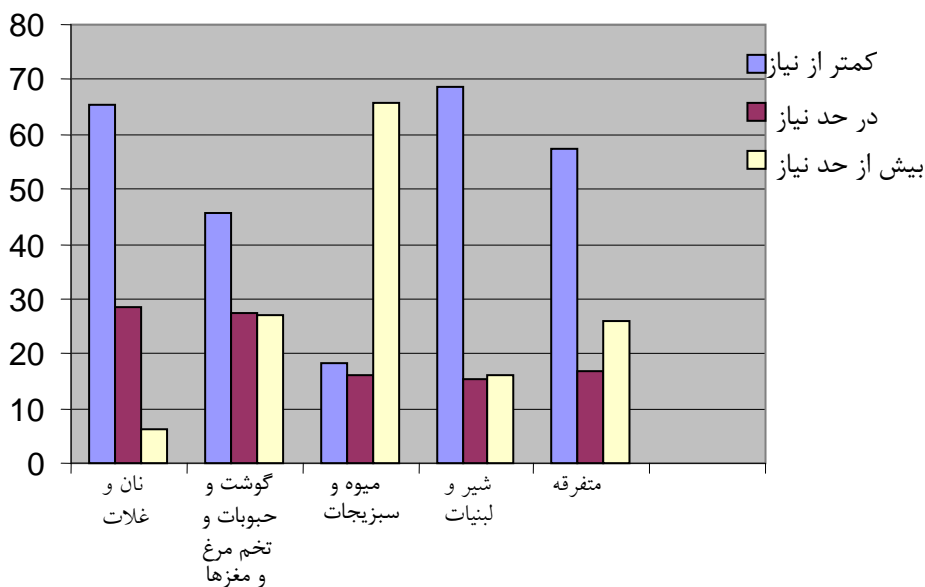
کفایت دریافت گروه های غذایی با استفاده از شاخص  $۱۰۰ \times$  (تعداد واحد مصرف شده تقسیم بر تعداد واحد توصیه شده) مشخص گردید<sup>(۱۱)</sup>. مقادیر کمتر از ۸۰ درصد، ۱۰۰ - ۸۰ درصد و بالای ۱۰۰ درصد به ترتیب کمتر از نیاز روزانه، برابر با نیاز روزانه و بیش از نیاز روزانه در نظر گرفته شد.

وزن و قد ثبت شده مادر در اولین مراجعه به مرکز بهداشتی درمانی برای تعیین نمایه توده بدنی استفاده شد.

اکثریت مادران دریافت کننده میوه ها و سبزیجات، در سه ماهه دوم بارداری ( $P=0/01$ ) و دارای اضافه وزن ( $P=0/07$ ) بودند. بین مصرف این گروه غذایی و مرحله بارداری ارتباط معنی دار مشاهده شد ( $P=0/00$ ) (جدول شماره دو). مصرف مواد متفرقه در ۵۷/۴ درصد مادران باردار کمتر از حد مجاز سفارش شده بود (نمودار شماره یک). کمبود مصرف این گروه غذایی در اکثریت مادران بی سواد ( $P=0/01$ ) بارز بود. بین مصرف مواد متفرقه و سطح تحصیلات ارتباط معنی دار وجود داشت ( $P=0/00$ ) (جدول شماره یک). مصرف ناکافی این گروه غذایی در سه ماه سوم بارداری ( $P=0/01$ ) و مادران لاغر ( $P=0/11$ ) بیشتر از سایر نمونه ها بود. بین دریافت مواد متفرقه و مرحله بارداری رابطه معنی دار مشاهده شد ( $P=0/00$ ) (جدول شماره دو).

اکثریت مادرانی که از این گروه به میزان کافی استفاده نکرده بودند خانه دار ( $P=0/01$ ) و بی سواد ( $P=0/01$ ) بودند. اختلاف بین کفایت دریافت شیر و لبنیات و متغیرهای شغل و سطح تحصیلات معنی دار بود ( $P=0/00$ ) (جدول شماره یک). کمبود مصرف شیر و لبنیات در سه ماه دوم بارداری ( $P=0/05$ ) و مادران لاغر ( $P=0/06$ ) بیشتر بود. بین مصرف شیر و لبنیات و متغیرهای شاخص توده بدنی و مرحله بارداری رابطه معنی دار یافت نشد (جدول شماره دو). ۶۵/۸ درصد مادران باردار بیش از میزان توصیه شده از میوه ها و سبزیجات استفاده کرده بودند (نمودار شماره یک). بالاترین درصد مادرانی که از این گروه به طور فراوان بهره برده بودند. مادران شاغل ( $P=0/01$ ) و تحصیل کرده ( $P=0/01$ ) بودند، اختلاف موجود معنی دار بود (جدول شماره یک).

نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی مادران باردار برحسب میزان مصرف گروه های غذایی براساس هرم غذایی



جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مادران باردار برحسب وضعیت دریافت گروه های غذایی و ویژگیهای مادر

| وضعیت دریافت گروههای غذایی | نان و غلات        |        |       | گوشت و حبوبات      |        |        | شیر و لبنیات       |        |        | میوه و سبزیجات    |        |        | متفرقه            |      |
|----------------------------|-------------------|--------|-------|--------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|-------------------|------|
|                            | کم                | مناسب  | زیاد  | کم                 | مناسب  | زیاد   | کم                 | مناسب  | زیاد   | کم                | مناسب  | زیاد   | مناسب             | زیاد |
| خانه دار                   | ۴۹۸               | ۲۳۶    | ۵۱    | ۳۸۸                | ۲۱۴    | ۱۸۳    | ۵۶۴                | ۱۱۶    | ۱۰۵    | ۱۴۵               | ۴۸۴    | ۱۲۷    | ۱۹۴               |      |
|                            | (۶۳/۴)            | (۳۰/۱) | (۶/۵) | (۴۹/۴)             | (۲۷/۳) | (۲۳/۳) | (۷۱/۸)             | (۱۴/۸) | (۱۳/۴) | (۱۸/۵)            | (۶۱/۷) | (۱۶/۲) | (۲۴/۷)            |      |
| شاغل                       | ۱۷۸               | ۶۰     | ۱۳    | ۸۵                 | ۶۹     | ۹۷     | ۱۴۶                | ۴۵     | ۶۰     | ۲۲                | ۱۹۸    | ۴۶     | ۷۴                |      |
|                            | (۷۰/۹)            | (۲۳/۹) | (۵/۲) | (۳۳/۹)             | (۲۷/۵) | (۳۸/۶) | (۵۸/۲)             | (۱۷/۹) | (۲۳/۹) | (۸/۸)             | (۷۸/۹) | (۱۸/۳) | (۲۹/۵)            |      |
| جمع                        | ۶۷۶               | ۲۹۶    | ۶۴    | ۴۷۳                | ۲۸۳    | ۲۸۰    | ۷۱۰                | ۱۶۱    | ۱۶۵    | ۱۶۷               | ۶۸۲    | ۱۷۳    | ۲۶۸               |      |
|                            | (۶۵/۳)            | (۲۸/۶) | (۶/۲) | (۴۵/۷)             | (۲۷/۳) | (۲۷)   | (۶/۵)              | (۱۵/۵) | (۱۵/۹) | (۱۸/۱)            | (۶۵/۸) | (۱۶/۷) | (۲۵/۹)            |      |
| سطح معنی دار               | $X^2=۴/۶۸$ P=۰/۹۶ |        |       | $X^2=۲۶/۶۳$ P=۰/۰۰ |        |        | $X^2=۱۹/۶۴$ P=۰/۰۰ |        |        | $X^2=۲۵/۶$ P=۰/۰  |        |        | $X^2=۳/۷۸$ P=۰/۱  |      |
| بی سواد                    | ۳۰                | ۲۲     | ۳     | ۳۰                 | ۱۸     | ۷      | ۴۵                 | ۳      | ۷      | ۱۸                | ۲۳     | ۴      | ۹                 |      |
|                            | (۵۴/۵)            | (۴۰)   | (۵/۵) | (۵۴/۵)             | (۳۲/۷) | (۱۲/۷) | (۸۱/۸)             | (۵/۵)  | (۱۲/۷) | (۳۲/۷)            | (۴۱/۸) | (۷/۳)  | (۱۶/۴)            |      |
| ابتدایی                    | ۱۸۲               | ۷۲     | ۱۶    | ۱۵۱                | ۵۸     | ۶۱     | ۲۰۹                | ۳۰     | ۳۱     | ۵۶                | ۱۳۸    | ۴۱     | ۵۰                |      |
|                            | (۶۷/۴)            | (۲۶/۷) | (۵/۹) | (۵۵/۹)             | (۲۱/۵) | (۲۲/۶) | (۷۷/۴)             | (۱۱/۱) | (۱۱/۵) | (۲۰/۷)            | (۵۱/۱) | (۱۵/۲) | (۱۸/۵)            |      |
| متوسطه                     | ۴۰۹               | ۱۸۳    | ۳۸    | ۲۶۶                | ۱۷۸    | ۱۸۶    | ۴۱۷                | ۱۰۴    | ۱۰۹    | ۸۵                | ۴۵۲    | ۱۱۱    | ۱۸۷               |      |
|                            | (۶۴/۹)            | (۲۹)   | (۶)   | (۴۲/۲)             | (۲۸/۳) | (۲۹/۵) | (۶۶/۲)             | (۱۶/۵) | (۱۷/۳) | (۱۳/۵)            | (۷۱/۷) | (۱۷/۶) | (۲۹/۷)            |      |
| عالی                       | ۵۵                | ۱۹     | ۷     | ۲۶                 | ۲۹     | ۲۶     | ۳۹                 | ۲۴     | ۱۸     | ۸                 | ۶۹     | ۱۷     | ۲۲                |      |
|                            | (۶۷/۹)            | (۲۳/۵) | (۸/۶) | (۳۲/۱)             | (۳۵/۸) | (۳۲/۱) | (۴۸/۱)             | (۲۹/۶) | (۲۲/۲) | (۹/۹)             | (۸۵/۲) | (۲۱)   | (۲۷/۲)            |      |
| جمع                        | ۶۷۶               | ۲۹۶    | ۶۴    | ۴۷۳                | ۲۸۳    | ۲۸۰    | ۷۱۰                | ۱۶۱    | ۱۶۵    | ۱۶۷               | ۶۸۲    | ۱۷۳    | ۲۶۸               |      |
|                            | (۶۵/۳)            | (۲۸/۶) | (۶/۲) | (۴۵/۷)             | (۲۷/۳) | (۲۷)   | (۶/۵)              | (۱۵/۵) | (۱۵/۹) | (۱۸/۱)            | (۶۵/۸) | (۱۶/۷) | (۲۵/۹)            |      |
| سطح معنی دار               | $X^2=۵/۷۹$ P=۰/۰۴ |        |       | $X^2=۲۶/۷$ P=۰/۰۰  |        |        | $X^2=۳۴/۱۳$ P=۰/۰۰ |        |        | $X^2=۲۷/۷$ P=۰/۰۰ |        |        | $X^2=۲۵/۶$ P=۰/۰۱ |      |

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مادران باردار برحسب وضعیت دریافت گروه های غذایی و ویژگیهای بارداری

| وضعیت دریافت گروههای غذایی | نان و غلات |        |       | گوشت و حبوبات |        |        | شیر و لبنیات |        |        | میوه و سبزیجات |        |        | متفرقه |        |
|----------------------------|------------|--------|-------|---------------|--------|--------|--------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|
|                            | کم         | مناسب  | زیاد  | کم            | مناسب  | زیاد   | کم           | مناسب  | زیاد   | کم             | مناسب  | زیاد   | مناسب  | زیاد   |
| سه ماه اول                 | ۲۳۴        | ۷۴     | ۱۵    | ۱۴۹           | ۷۳     | ۱۰۱    | ۲۲۱          | ۳۸     | ۶۴     | ۸۰             | ۳۴     | ۲۰۹    | ۳۲     | ۱۰۳    |
|                            | (۷۲/۴)     | (۲۲/۹) | (۴/۶) | (۴۶/۱)        | (۲۲/۶) | (۳۱/۳) | (۶۸/۴)       | (۱۱/۸) | (۱۹/۸) | (۲۴/۸)         | (۶۴/۷) | (۵۸/۲) | (۹/۹)  | (۳۱/۹) |
| سه ماه دوم                 | ۱۸۵        | ۹۲     | ۱۹    | ۱۳۷           | ۸۱     | ۷۸     | ۲۰۴          | ۵۳     | ۳۹     | ۴۴             | ۱۹۷    | ۱۶۳    | ۵۸     | ۷۵     |
|                            | (۶۲/۵)     | (۳۱/۱) | (۶/۴) | (۴۶/۳)        | (۲۷/۴) | (۲۶/۴) | (۶۸/۹)       | (۱۷/۹) | (۱۳/۲) | (۱۴/۹)         | (۱۸/۶) | (۵۵/۱) | (۱۹/۶) | (۲۵/۳) |
| سه ماه سوم                 | ۲۵۷        | ۱۳۰    | ۳۰    | ۱۸۷           | ۱۲۹    | ۱۰۱    | ۲۸۵          | ۷۰     | ۶۲     | ۶۳             | ۲۷۶    | ۲۴۴    | ۸۳     | ۹۰     |
|                            | (۶۱/۶)     | (۳۱/۲) | (۷/۲) | (۴۴/۸)        | (۳۰/۹) | (۲۴/۲) | (۶۸/۳)       | (۱۶/۸) | (۱۴/۹) | (۱۵/۱)         | (۶۶/۲) | (۵۸/۵) | (۱۹/۹) | (۲۱/۶) |
| جمع                        | ۶۷۶        | ۲۹۶    | ۶۴    | ۴۷۳           | ۲۸۳    | ۲۸۰    | ۷۱۰          | ۱۶۱    | ۱۶۵    | ۱۶۷            | ۶۸۲    | ۱۷۳    | ۲۶۸    |        |
|                            | (۶۵/۳)     | (۲۸/۶) | (۶/۲) | (۴۵/۷)        | (۲۷/۳) | (۲۷)   | (۶/۵)        | (۱۵/۵) | (۱۵/۹) | (۱۸/۱)         | (۶۵/۸) | (۱۶/۷) | (۲۵/۹) |        |

ادامه جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مادران باردار برحسب وضعیت دریافت گروه‌های غذایی و ویژگی‌های بارداری

| وضعیت دریافت گروه‌های غذایی و ویژگی‌های بارداری | نان و غلات |        | گوشت و حبوبات |        | شیر و لبنیات |        | میوه و سبزیجات |        | متفرقه  |        |
|---|------------|--------|---------------|--------|--------------|--------|----------------|--------|---------|--------|
|   | کم         | مناسب  | زیاد          | مناسب  | کم           | زیاد   | کم             | مناسب  | کم      | مناسب  |
| سطح معنی دار                                    | X2=10/96   | P=0/27 | X2=8/147      | P=0/08 | X2=9/2       | P=0/05 | X2=20/9        | P=0/00 | X2=20/8 | P=0/00 |
| لاغر  | ۹          | ۵      | ۴             | ۷      | ۴            | ۱۱     | ۰              | ۵      | ۱       | ۹      |
|   | (۶۰)       | (۳۳/۳) | (۶/۷)         | (۲۶/۷) | (۲۶/۷)       | (۷۳/۳) | (۰)            | (۲۶/۷) | (۰)     | (۲۶/۷) |
| معمولی  | ۱۸۹        | ۶۴     | ۱۹            | ۱۳۸    | ۶۷           | ۲۰۳    | ۳۷             | ۳۲     | ۳۲      | ۳۷     |
|   | (۶۹/۵)     | (۲۳/۵) | (۷)           | (۵۰/۷) | (۲۴/۶)       | (۷۴/۶) | (۱۳/۶)         | (۱۱/۸) | (۲۳/۲)  | (۱۳/۶) |
| افزافه وزن                                      | ۳۶۷        | ۱۷۵    | ۳۳            | ۲۵۵    | ۱۶۵          | ۳۷۷    | ۹۷             | ۸۷     | ۹۷      | ۹۷     |
|   | (۶۳/۸)     | (۳۰/۴) | (۵/۷)         | (۴۴/۳) | (۲۸/۷)       | (۶۵/۶) | (۱۶/۹)         | (۱۵/۱) | (۱۶/۹)  | (۱۶/۹) |
| چاق   | ۱۱۱        | ۵۲     | ۱۱            | ۷۶     | ۴۴           | ۱۱۹    | ۳۱             | ۳۲     | ۳۱      | ۳۱     |
|   | (۶۳/۸)     | (۲۹/۹) | (۶/۳)         | (۴۳/۷) | (۲۵/۳)       | (۶۸/۴) | (۱۳/۸)         | (۱۸/۴) | (۱۳/۸)  | (۱۳/۸) |
| جمع   | ۶۷۶        | ۲۹۶    | ۶۴            | ۴۷۳    | ۲۸۳          | ۷۱۰    | ۱۶۵            | ۱۸۷    | ۱۶۱     | ۱۶۱    |
|   | (۶۵/۳)     | (۲۸/۶) | (۶/۲)         | (۴۵/۷) | (۲۷/۳)       | (۶/۵)  | (۱۵/۹)         | (۱۸/۱) | (۱۵/۹)  | (۱۵/۹) |
| سطح معنی دار                                    | X2=4/86    | P=0/5  | X2=8/13       | P=0/2  | X2=11/8      | P=0/0  | X2=11/5        | P=0/0  | X2=10/2 | P=0/1  |

### بحث و نتیجه گیری

مصرف ناکافی نان و غلات در این مطالعه مشابه نتایج مطالعات گذشته است. Fiala و همکاران متوسط مصرف این گروه غذایی را در مادران باردار ۲/۲ واحد گزارش کرده اند<sup>(۹)</sup>. در بررسی George و همکاران تنها ۳۰ درصد مادران از نان و غلات به میزان کافی استفاده کرده بودند<sup>(۶)</sup>. نان و غلات در تأمین کالری مورد نیاز مادران باردار نقش عمده ای داشته و سرشار از ویتامین B، آهن، روی و فیبر هستند<sup>(۱۲)</sup>.

ترس از چاقی و اضافه وزن باعث گرایش کمتر به مصرف غذاهای حاوی انرژی می شود لذا بارداری زمان مناسبی برای کنترل وزن نبوده و مادر و جنین را در معرض عوارض ناشی از سوء تغذیه قرار می دهد<sup>(۷)</sup>. آگاه کردن مادران تحصیل کرده در رابطه با مصرف کافی این گروه و خودداری از محدودیت های تغذیه ای ضروری است.

کمبود مصرف نان و غلات در مادران شاغل از یافته های دیگر این مطالعه بود. در یکی از مطالعات مشابه، مصرف بالای نان و غلات در مادران خانه دار گزارش شده است<sup>(۱۳)</sup>. این در حالی است که دریافت این گروه غذایی برای

تأمین کالری و مواد مغذی در مادرانی که علاوه بر کارهای منزل در محیط هایی نظیر اداره، کارگاه، مزرعه یا منزل اشتغال دارند لازم است<sup>(۱۴)</sup>.

کمبود مصرف نان و غلات در بیشتر مادران (۶۸/۱ درصد) مربوط به گروه سنی بالای ۳۰ سال بود (P=۰/۰۱). که با مطالعه Agrahar و Pal همخوانی دارد<sup>(۱۵)</sup>. گروه های سنی زیر ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال نسبت به سایر گروه های سنی در معرض خطرات سوء تغذیه قرار دارند<sup>(۸)</sup> و توجه خاص به بهبود وضعیت دریافت مواد غذایی در آنان ضرورت دارد.

اکثریت مادرانی که کمبود نان و غلات در آنان مشاهده شد در سه ماه سوم بارداری دارای شاخص توده بدنی طبیعی بودند. نان و غلات و غذاهای متفرقه حاوی مواد لازم برای تأمین نیازهای کالری مادران باردار هستند. از آنجا که در سه ماه سوم بارداری نیاز به انرژی بالاتر است<sup>(۷)</sup>، کمبود مصرف گروه های فوق به ویژه در مادران دارای شاخص توده بدنی پائین و طبیعی باعث تخلیه ذخایر بدنی مادر می شود<sup>(۳)</sup>.

مصرف ناکافی گوشت و حبوبات، تخم مرغ و مغزها در مادران باردار با نتایج مطالعه دلوریان و همکاران و

ارتباط کمبود مصرف شیر و لبنیات با درآمد پائین خانواده از یافته های این مطالعه بود. Agrahar و Pal نشان دادند مادران باردار در خانواده های کم درآمد از شیر و لبنیات کافی استفاده نکرده اند<sup>(۱۵)</sup>. در پژوهش حاضر نیز کمبود مصرف شیر و لبنیات در بیشتر مادران دارای وضعیت اقتصادی ضعیف (۷۹ درصد) مشاهده شد ( $P=0/01$ ). تبلیغات و نگرش جامعه نیز با انتخاب نوع مواد غذایی تحت عنوان غذاهای اصلی، میان وعده و نوشیدنی ارتباط دارد<sup>(۶)</sup>. مصرف کافی این گروه در مادران شاغل و تحصیلکرده نشان داد که آگاهی و عوامل اجتماعی در نگرش مثبت مادران به لزوم مصرف این گروه غذایی موثر است. مصرف کم شیر و لبنیات در مراحل اولیه بارداری و در مادران لاغر و کم وزن از یافته های قابل توجه این مطالعه بود. با توجه به اینکه کلسیم در دوران جنینی ذخیره نمی شود نیاز به دریافت مستمر آن در مادران باردار برای تامین نیاز جنین و پیشگیری از عوارض کمبود آن بر استخوان و دندان توصیه شده است. کمبود مصرف شیر و لبنیات سلامت مادران باردار و کودکان آنها را تهدید می کند<sup>(۴)</sup>. مادران لاغر در صورت کمبود دریافت مواد مغذی در مقایسه با مادران چاق در معرض خطر بیشتری قرار دارند<sup>(۵)</sup>.

مصرف بالای میوه و سبزیجات در بارداری موافق با یافته های Geroge و همکاران بود<sup>(۶)</sup>. در دسترس بودن این گروه غذایی و عدم نیاز به پختن و آماده کردن از علل تمایل مادران باردار به مصرف بالای میوه و سبزیجات است<sup>(۱۵)</sup>. دسترسی و سهولت مصرف، کفایت دریافت مواد غذایی فوق را در مادران شاغل توجیه می کند. گرایش به مصرف این گروه غذایی در مادران چاق و دارای اضافه وزن از یافته های مثبت مطالعه حاضر است. میوه ها و سبزیجات از منابع عمده املاح معدنی و ویتامین ها هستند و به دلیل کالری کم در پیشگیری از چاقی و اضافه وزن موثرند فیبر فراوان موجود در این

Agrahar و Pal موافق بود<sup>(۱۵،۱۶)</sup>. در حالی که Fiala و همکاران و Bourdeaudhuij و Verbeke مصرف بالای گوشت و حبوبات را گزارش کرده اند<sup>(۹)</sup>. فراهم نمودن منابع گوشت و حبوبات منوط به توانایی مالی خانواده دارد. درآمد کم خانواده از علل کمبود مصرف منابع غذایی در مطالعه Agrahar و Pal بوده است<sup>(۱۵)</sup>. مصرف بالاتر گوشت و حبوبات در خانواده های پردرآمد نسبت به کم درآمدها گزارش شده است<sup>(۱۳)</sup>. در مطالعه حاضر نیز بیشتر مادرانی که کمبود دریافت این گروه غذایی را داشتند (۵۲/۴ درصد) وضعیت اقتصادی مطلوبی نداشتند ( $P=0/01$ ).

مصرف ناکافی گوشت و حبوبات در مادران خانه دار و بی سواد مشابه یافته های Murrin و همکاران بود<sup>(۱۷)</sup>. کفایت مصرف این گروه غذایی به توان مالی خانواده وابسته است. مادران شاغل از قدرت خرید بالاتری برای تهیه مواد غذایی برخوردارند<sup>(۱۴)</sup>. مصرف گروه غذایی فوق در تامین پروتئین لازم برای سنتز بافت های مادر و جنین در مراحل مختلف بارداری مورد تاکید قرار گرفته است<sup>(۱۸)</sup>.

بعضی از مادران باردار ممکن است به دلیل کمبودهای تغذیه ای، مشکلات فیزیولوژیک دوران بارداری و خستگی قادر به مصرف این گروه غذایی نباشند. حمایت از مادران در جهت کنترل و درمان اختلالات دوران بارداری نظیر عدم علاقه به مواد غذایی، تهوع و استفراغ در بهبود تغذیه آنان موثر است<sup>(۱۴)</sup>. از سوی دیگر مواد غذایی این گروه نیاز به پختن و آماده کردن دارد و کمک به مادران باردار به ویژه در اوایل بارداری و در مادران لاغر و ضعیف ضروری است.

مصرف ناکافی شیر و لبنیات در این مطالعه مشابه یافته های Geroge و همکاران بود<sup>(۶)</sup>. شیر و لبنیات در تامین پروتئین و کلسیم مورد نیاز در دوران بارداری و پیشگیری از پوکی استخوان و پوسیدگی دندانها نقش عمده ای دارند<sup>(۳)</sup>.

لیستریا و توکسوپلاسموز و سایر میکروب‌ها از میوه و سبزیجات پخته استفاده کرده بودند.

رفع آلودگی میوه‌ها و سبزیجات خام و ضد عفونی صحیح آنها در کنترل عفونت و پیشگیری از ابتلا به میکروب‌ها موثر بوده و نگرانی مادران را برطرف می‌سازد. فراوانی میوه‌ها و سبزیجات در فصول مختلف (۴) و در مناطق جغرافیایی خاص<sup>(۱۵)</sup> با استفاده از آن‌ها ارتباط داشته است. مطالعه حاضر در تابستان سال ۸۷ در شهر قم انجام شد که دسترسی به میوه‌ها و سبزیجات بیشتر است.

مصرف مواد غذایی متفرقه در افرادی که نیاز به کالری بیشتری نسبت به بقیه افراد دارند نظیر مادران باردار و شیرده و کسانی که فعالیت بالا دارند توصیه شده است<sup>(۱۰)</sup>. در این مطالعه مصرف این گروه کم بود. Agrahar و Pal نیز تمایل به مصرف چربی را در مادران باردار نشان دادند<sup>(۱۵)</sup>. طبخ غذاها به صورت آب‌پز در این امر دخیل شمرده شده است. Bourdeaudhuij و Verbeke بر این عقیده‌اند که مادران باردار فرآورده‌های گوشتی و لبنی پرچرب را بر انواع کم‌چرب ترجیح می‌دهند<sup>(۱)</sup>. آنها مصرف چربی زیاد را در ۳۵ درصد مادران گزارش کرده‌اند. استفاده از اسیدهای چرب اشباع نشده نظیر روغن‌های گیاهی و گوشت ماهی در اصلاح عادات تغذیه ارجحیت دارد. در مطالعه حاضر اکثریت مادران از روغن مایع گیاهی برای طبخ غذاها استفاده کرده بودند. تنها ۳۶ درصد مادران گوشت ماهی را در تغذیه خود به کار برده بودند. از آنجا که اطلاعات مربوط به نوع گوشت مصرفی براساس پرسشنامه یادآمد خوراک ۲۴ ساعته بوده است برای تخمین دقیق‌تر میزان مصرف آن نیاز به تعیین مواد غذایی مصرفی در طول هفته یا ۷۲ ساعت وجود دارد.

اکثریت مادرانی که مواد متفرقه را به میزان کم مصرف کرده بودند (۶۵/۷ درصد) دارای وضعیت اقتصادی ضعیف بودند (P=۰/۰۳). Geroge و همکاران نیز نشان دادند که بین دریافت این گروه غذایی و درآمد

گروه غذایی به پیشگیری از یبوست در بارداری کمک می‌کنند<sup>(۱۲)</sup>.

مصرف بالای میوه و سبزیجات در مادران تحصیل کرده مشابه یافته‌های Murrin و همکاران بود<sup>(۱۷)</sup>. آگاهی از فواید مصرف این گروه غذایی گرایش به استفاده از آن افزایش می‌دهد. کلسیم موجود در این منابع تراکم استخوانی را افزایش می‌دهد و ویتامینها و املاح ابتلا به عفونت‌ها را کم می‌کند<sup>(۱۹)</sup>. اسماعیل زاده و همکاران نیز رابطه تحصیلات با مصرف میوه و سبزیجات را گزارش کرده‌اند<sup>(۴)</sup>.

بین مصرف بالای میوه و سبزیجات در این مطالعه با وضعیت اقتصادی خانواده رابطه معنی‌دار وجود داشت و اکثریت مادران (۸۶/۸ درصد) دریافت‌کننده میوه و سبزیجات زیاد، دارای وضعیت اقتصادی خوب بودند (P=۰/۰۱). درآمد خانواده عامل موثر در توانایی فراهم کردن میوه‌ها و سبزیجات است که معمولاً به صورت تازه مورد استفاده قرار می‌گیرد<sup>(۱۵)</sup>.

اکثریت مادرانی که از میوه و سبزیجات زیاد استفاده کرده بودند به ترتیب در گروه‌های سنی بالای ۳۰ سال (۷۵/۶ درصد) و زیر ۱۸ سال (۶۹/۲ درصد) قرار داشتند. رابطه سن و مصرف میوه و سبزیجات معنی‌دار نبود (P=۰/۶). Murrin و همکاران مصرف بالای میوه و سبزیجات را در زنان کم‌سن گزارش کردند<sup>(۱۷)</sup>. در مطالعه فیالا و همکاران دریافت این گروه غذایی با سن رابطه مستقیم داشت<sup>(۹)</sup>. گروه‌های سنی زیر ۱۸ سال و بالای ۳۰ سال در برنامه‌های مراقبتی اولویت دارند و بیش از سایر گروه‌ها نیاز به حمایت دارند.

با وجود مصرف بالای میوه و سبزیجات در این مطالعه، برخی از محققین کمبود مصرف آن‌ها را از چالش‌های تغذیه در مادران باردار برشمرده‌اند. Bourdeaudhuij و Verbeke اجتناب از مصرف میوه و سبزیجات تازه در مادران باردار را گزارش داده‌اند<sup>(۱)</sup>. مادران باردار بدلیل ترس از آلودگی مواد غذایی فوق و احتمال ابتلا به



لحاظ وضوح و سهولت کاربرد ابزار مناسبی برای آموزش تغذیه به مادران باردار است و به روشهای معمول و سنتی فعلی ارجحیت دارد(۹).

در هرم غذایی نان و غلات در قاعده هرم و مواد متفرقه در رأس هرم قرار گرفته است و گروه میوه و سبزیجات و گروه شیر و لبنیات و گوشت و حبوبات به ترتیب از قاعده تا رأس می باشند درحالی که در مطالعه حاضر جایگاه نان و غلات و میوه ها و سبزیجات تغییر یافته است. به طوری که بیشتر مادران از میوه و سبزیجات زیاد استفاده کرده اند و شیر و لبنیات نزدیک به رأس قرار دارد. توصیه به مصرف کافی گروه نان و غلات و شیر و لبنیات در مادران شاغل و کم وزن از اولویت های برنامه ارتقاء تغذیه زنان باردار است. آموزش و حمایت مادران باردار برای دریافت کافی مواد غذایی خصوصاً در گروههای شاغل و خانواده های کم درآمد توصیه می شود.

### تقدیر و تشکر

پژوهشگر و همکاران مراتب سپاس خود را از جناب آقای علی اکبر حق ویسی کارشناس محترم واحد تغذیه مرکز بهداشت استان قم به سبب جلب همکاری مراکز بهداشتی در جمع آوری داده ها و ارائه پیشنهادات ارزنده ابراز می دارد. همچنین از جناب آقای دکتر محمد حسین یوسفی در خصوص مشاوره در امور تجزیه و تحلیل داده ها قدردانی می نماید.

خانواده رابطه معنی دار وجود داشته است<sup>(۶)</sup>. تهیه فرآورده های مفید در گروه متفرقه نیازمند هزینه است. اسماعیل زاده و همکاران مصرف کم چربی های مفید (اشباع نشده) را در مادران باردار گزارش کرده و نقش آن را در تکامل سیستم عصبی جنین مورد تاکید قرار داده اند<sup>(۴)</sup>. مصرف ناچیز مواد متفرقه در زنان لاغر لزوم آموزش به آنان در این زمینه را ضروری می سازد. مادرانی که نمایه توده بدنی آنان کمتر از حد طبیعی می باشد ذخایر انرژی اندکی دارند و در صورت کمبود کالری در معرض خطر کاهش وزن کتوئمی و خستگی مفرط قرار می گیرند<sup>(۷)</sup>.

مصرف قندهای اضافی در مادران باردار نسبت به چربی ها بیشتر بوده است. مصرف قند و شیرینی زیاد توسط اسماعیل زاده و همکاران و Geroge و همکاران نیز گزارش شده است<sup>(۴،۶)</sup>. سهولت مصرف و دسترسی به شیرینی ها از عوامل موثر در کاربرد آنهاست. این دسته از مواد غذایی در شیرینی، شربت نوشابه ها، کرم کارامل، شکلات، ژله، عسل به وفور وجود دارند<sup>(۱۰)</sup>. مادران خانه دار به دلیل دسترسی به سایر مواد غذایی و ترس از چاق شدن ناشی از فعالیت و تحرک کمتر در مقایسه با مادران شاغل به میزان کمتری از این گروه استفاده کرده اند.

در راستای ارتقاء وضعیت تغذیه مادران باردار، کاربرد روش مناسب آموزشی ضروری است. هرم غذایی به

### فهرست منابع

- 1- Verbeke W, De Bourdeaudhuij I. Dietary behaviour of pregnant versus non-pregnant women. *Appetite*. 2007 Jan;48(1):78-86.
- 2- Cox JT, Phelan ST. Nutrition during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2008 Sep;35(3):369-83, viii.
- 3-Foruzani M. [Nutrition during pregnancy]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Chehr, 2003.Persian
- 4- Esmailzadeh A, Samareh S, Azadbakht L. Dietary patterns among pregnant women in the west-north of Iran. *Pakistan J Biol Scis: PJBS*. 2008;11(5):793.
- 5-Ebrahimof S, Sohrab G, Zerafat N. [Nutrition during life stages]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Marze danesh, 2009.Persian
- 6- George GC, Hanss-Nuss H, Milani TJ, Freeland-Graves JH. Food choices of low-income women during pregnancy and postpartum. *J Am Diet Assoc*. 2005 Jun;105(6):899-907.
- 7- Kathleen L, Mahan S, Escott S. Krause S. [Food and Nutrition]. 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Jamenegar, 2007. Persian

- 8-Farrell M, Nivoteri A. [Quick look nurisng: Nutrition]. Tehran: Paigan, 2007. Persian
- 9-Fiala j, Hrubá D, Brazdova Z. Dietary intake pregnant and lactating woman as Compared with other groups. *Hugiéna* 2000;45(2): 86-94.
- 10- The food Guide pyramid: A Guide to daily food choices . Washington , Dc: Us Dept of Agriculture Human Nutrition Information ; Home and Garden Bulletin No252. Available of: <http://www.nal.usda.gov/fnic/fpyr/Pyamid.html>. Accessed August 2009
- 11- Howarth NC, Huang TT, Roberts SB, McCrory MA. Dietary fiber and fat are associated with excess weight in young and middle-aged US adults. *J Am Diet Assoc*. 2005 Sep;105(9):1365-72.
- 12- Messina V, Melina V, Mangels AR. A new food guide for North American vegetarians. *Can J Diet Pract Res*. 2003 Summer;64(2):82-6.
- 13- Drewnowski A. Fat and Sugar: An Economic Analysis. *J Nutr* 2003;133: 838-840.
- 14-Sheikholeslam R. Nutrition during pregnancy and lactation. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Community's Nutrition office of Health assistance, health ministry, 2004.Persian
- 15- Agrahar-Murugkar D, Pal PP. Intake of nutrients and food sources of nutrients among the Khasi tribal women of India. *Nutrition*. 2004 Mar;20(3):268-73.
- 16-Delvarian M, Ebrahimi H, Haghghi N. [Nutritonal status of pregnant women refer to Shahrood health centers and related factors]. *J Birjand Med Sci Uni*. 2007; 13(4): 42-48.Persian
- 17- Murrin C, Fallon UB, Hannon F, Nolan G, O'Mahony D, Crowley D, et al. Dietary habits of pregnant women in Ireland. *Ir Med J*. 2007 Sep;100(8):suppl 12-5.
- 18-Mathews F, Youngman L, Neil A. Maternal circulating nutrient concentrations in pregnancy: implications for birth and placental weights of term infants. *Am J Clin Nutr*. 2004 Jan;79(1):103-10.
- 19- Wakita Asano A, Miyoshi M, Arai Y, Yoshita K, Yamamoto S, Yoshiike N. Association between vegetable intake and dietary quality in Japanese adults: a secondary analysis from the National Health and Nutrition Survey, 2003. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2008 Oct;54(5):384-91.

## **Dietary Food Intake of Pregnant Women Based on Food Guide Pyramid and Its Related Factors**

\*Abedini Z. MSc<sup>1</sup> Ahmari Tehran H. MSc<sup>2</sup> Gaini M. MSc<sup>3</sup> Khorami Rad A. MSc<sup>4</sup>

### **Abstract**

**Background & Aims:** Women's nutrition during their pregnancy is considered as the key factor in mother and fetus health. Adequate nutrients of different types are required to meet the increased demands of mother and the developing fetus. This study aims to determine the nutritional status of pregnant women considering different food groups and its related factors.

**Material & Methods:** In this cross sectional study 1036 pregnant woman were selected from health centers of urban areas in Qom by quota sampling. Personal interviews using the questionnaire method, 24h dietary recall were used to elicit data.

Efficiency of food groups was Calculated by [(reported dietary intake – Predicted dietary requirement)/100]. Food consumption was compared with food guide pyramid.

**Results:** Consumption of bread and cereal (%65.3), meat, egg, nuts and legume (%45.7), milk and milk products (%57.4) was lower than recommended values. Fruits and vegetables were consumed more than daily requirements for pregnant women (%65.8). Consumption of fruits and vegetables was higher in the second trimester of pregnancy (p=0.01). Significant association was found between consumption of meat, legume, milk, milk products, fruits and vegetables and mothers occupation and their educational level (p<0.05).

**Discussion:** Nutritional education and support for pregnant women especially, low income and employed groups are recommended.

**Keywords:** Pregnancy, Nutrition, Food group, Food Guide Pyramid

Received: 17 Oct 2011

Accepted: 24 Dec 2011

---

<sup>1</sup> Senior Lecturer, Nursing Dept. School of Nursing and Midwifery of Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran (\*Corresponding Author) Tell: 0251-7704233 Email: abedini1354@yahoo.com

<sup>2</sup> Instructor of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

<sup>3</sup> Senior Lecturer, Nursing Dept. School of Nursing and Midwifery of Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

<sup>4</sup> Instructor of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran