

الگوی تغذیه زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

*مرحمت فراهانی نیا^۱ صدیقه فراهانی نیا^۲ مریم چمیری^۳ حمید حقانی^۴

چکیده

زمینه و هدف: وضعیت تغذیه دوران بارداری از مهمترین شاخص ها در تعیین سلامت مادر و جنین می باشد و سوء تغذیه دوران بار داری با دریافت کافی مواد غذایی قابل اجتناب است. این پژوهش با هدف تعیین الگوی تغذیه زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران واقع در شهر تهران در سال ۱۳۸۸ انجام شده است.

روش بررسی: در این پژوهش توصیفی مقطعی، تعداد ۳۶۰ زن باردار از سه ماهه دوم بارداری به بعد از بین مراجعه کننده گان به ۱۰ مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران که به صورت خوشه ای از مراکز وابسته انتخاب شده بودند شرکت کردند. گرد آوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه صورت گرفت. پرسشنامه شامل دو قسمت مشتمل بر مشخصات جمعیت شناختی و پرسشنامه بسامد مواد غذایی (Food Frequency Questionnaire (FFQ) مربوط به گروه های مختلف مواد غذایی بود که مواد غذایی مصرفی را در طی روز، هفته، و ماه گذشته مورد بررسی قرار می داد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و مقایسه میانگین با مقدار ثابت با استفاده از آزمون تی تحت نرم افزار SPSS نسخه ۱۴ انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد، میانگین تعداد واحد مصرفی (سروینگ) گروه کربوهیدرات در زنان باردار ۴/۷، گروه گوشت و مواد پروتئینی ۱/۱، گروه لبنیات ۱/۱۴، گروه میوه ۱/۳، گروه سبزیجات ۱/۷، گروه چربی ها ۲/۱۷، بود. همچنین مصرف کلسیم ۸۹۶ میلی گرم، پروتئین ۶۶/۵ گرم، اسید فولیک ۱۹۶/۵ میکروگرم، و آهن ۱۲ میلی گرم بود که بجز در گروه چربی ها در تمام موارد از میزان های توصیه شده کمتر بوده است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت هارا معنی دار نشان داد ($P < 0.0001$).

نتیجه گیری کلی: با توجه به نتایج پژوهش، تاکید بر آموزش تغذیه صحیح و انتخاب مواد غذایی متنوع و با مقدار مناسب در زمان انجام مراقبت های معمول دوران بارداری از طرف کادر بهداشتی توصیه می شود.

کلید واژه ها: الگوی تغذیه، زنان باردار، گروه های غذایی

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۲۸

۱- عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*مؤلف مسئول).

شماره تماس ۰۲۱-۶۱۰۵۴۲۱۳ Email: m-farahaninia@tums.ac.ir

۲- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی. بیمارستان بانک ملی ایران. تهران، ایران.

۳- کارشناس ارشد تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴- عضو هیئت علمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

مقدمه

تغذیه نقش مهمی در سلامت مادر و کودک بازی می کند^(۱). وضعیت تغذیه دوران بارداری نه تنها از مهمترین شاخص ها در تعیین نتیجه بارداری^(۲،۳)، بلکه یک مسئله مهم در سلامت زنان و سلامت نسل بعدی محسوب می گردد^(۴). تغذیه متعادل علاوه بر تضمین رشد جنین و حمایت مادر در طول بارداری، زایمان و شیردهی^(۵)، بر سایر جنبه های شیوه زندگی تاثیر مثبت دارد^(۶). تغییرات زیادی در نیازهای تغذیه ای زنان در طی دوران بارداری بوجود می آید که بخشی از آن مربوط به نیازهای جنین و بخشی نیز مربوط به سایر تغییراتی است که جذب و متابولیسم مواد غذایی را تحت تاثیر قرار می دهد و این تغییرات به تضمین رشد و تکامل جنین و برآورده شدن نیازهای بعدی مادر و کودک کمک می کند^(۷). داشتن تغذیه مناسب در طی دوران بارداری هم برای حفظ سلامت مادر و هم جنین در حال رشد اهمیت حیاتی دارد. در بسیاری از مطالعات تأثیر سوء تغذیه در دوران بارداری مشخص شده است^(۸)، که با توجه و دریافت کافی مواد غذایی قابل اجتناب است^(۹). تاثیر سوء تغذیه می تواند قبل از تولد شروع و برای تمام عمر ادامه داشته باشد بطوریکه تغذیه مناسب در طی بارداری اثر دراز مدتی بر سلامتی دوران بزرگ سالی به جای می گذارد^(۱۰). اگر چه پژوهش ها رابطه مستقیمی را بین غذاهایی که مادر در طی ۹ ماه حاملگی مصرف کرده و نتایج حاملگی به درستی نشان نداده اند با این حال بسیاری از پژوهش ها، اثرات سوء تغذیه در زمان جنگ در کشورهای آلمان، هلند و روسیه در زنانی که قبلاً وضعیت تغذیه مناسبی داشتند را نشان داده که افزایش بروز آمنوره، سقط جنین، تولد جنین مرده، مرگ های نوزادی و ناهنجاری های مادرزادی از آن جمله است و نوزادانی هم که زنده مانده بودند، میانگین قد و وزن هنگام تولد آنها پایین بود^(۱۱). در ایالات متحده تولد نوزاد کم وزن (زیر ۲۵۰۰ گرم) عامل اصلی مرگ نوزادان و اختلال های رشد و یادگیری است. طی بررسی های انجام شده، مرگ نوزادانی که

دچار عقب ماندگی رشد داخل رحمی یا تولد زودرس هستند، ۴۰ برابر نوزادانی است که با وزن طبیعی به دنیا می آیند^(۱۲). همچنین مشخص شده است که تغذیه نامناسب و وزن پایین مادر قبل از بارداری بر وزن هنگام تولد نوزاد تأثیر منفی دارد^(۱۳،۱۴،۱۵). تغییرات فیزیولوژیکی در حاملگی مواد قندی و انرژی اضافه تری را برای مواجهه با افزایش حجم خون، رشد بافت های مادر، رشد و تکامل جنین، کاهش بافت های مادر بعد از تولد و آمادگی مادر برای شیردهی می طلبد^(۱۶). بر طبق نظر متخصصان بارداری و زایمان کالج امریکا، زنان باردار باید تغذیه معمولی و روزانه خود را از چهار گروه مواد غذایی اصلی افزایش دهند^(۱۷). توصیه برای اضافه دریافت کالری، ۳۰۰ کیلو کالری روزانه می باشد^(۱۸). کربوهیدرات ها منشا اولیه تامین انرژی هستند. در صورتی که کل کالری دریافتی کافی نباشد بدن پروتئین را به مصرف تامین انرژی می رساند در نتیجه پروتئین از دسترس جنین دور می شود و نیازهای رشد او را فراهم نمی کند^(۱۹). یکی از عوارض محرومیت انرژی، افزایش تولید کتون ها در خون زن باردار است که برای جنین خطرات متابولیکی را به همراه دارد^(۲۰،۲۱). همچنین انرژی مهمترین جزء مواد غذایی برای افزایش وزن حاملگی است. زنانی که افزایش وزن مناسبی ندارند با افزایش خطر عقب افتادگی رشد داخل رحمی و مرگ جنینی مواجه هستند^(۲۲،۲۳). انجمن پزشکان امریکا و اکادمی علوم، افزایش وزن دوران بارداری را بین ۱۱/۵ تا ۱۶ برای زنان با وزن طبیعی، ۱۲/۵ تا ۱۸ برای زنان لاغر و ۷ تا ۱۱/۵ کیلو گرم برای زنان چاق توصیه میکنند. مقادیر پیشنهادی بر اساس شاخص توده بدنی قبل از بارداری است^(۲۴،۲۵).

مصرف پروتئین در زمان بارداری برای فراهم آوردن اسید آمینه های در افزایش حجم خون و رشد بافت های مادر، رشد و تکامل جنین و متابولیسم انرژی دخالت دارد. کیفیت پروتئین دریافتی برای تامین ترکیب اسید آمینه ها ضروری است. بنابراین پروتئینی کامل است که از ترکیب

زنان باید آهن مورد نیاز خود را بطور متعادل دریافت کنند^(۱۶). اگر مقدار آهن مصرف شده به وسیله رژیم غذایی تامین نشود، کمبود آن از ذخایر بدن مادر جبران می‌شود. کمبود طولانی مدت باعث مصرف ذخایر آهن بدن و در نهایت کم خونی می‌شود. برای هر زن کم خون احتمال این که بعد از زایمان دچار خون ریزی شدید یا عفونت های بعد از زایمان شود، بیشتر است^(۱۷). در تحقیق Shobeiri و همکاران بر روی ارتباط بین میزان هموگلوبین و نتیجه حاملگی زنان هندی مشخص شد که غلظت هموگلوبین نرمال در هر یک از سه ماهه حاملگی بر روی وزن نوزاد تاثیر معنی داری داشته است. درصد کودکان کم وزن در مادرانی که بیشترین غلظت آهن را داشته اند کمتر بوده است. کمبود آهن با تولد کودک با وزن کم، نارس، و مرگ مادری همراه است و مرگ در بین زنان حامله با کمبود آهن به دلیل افزایش خونریزی هنگام زایمان بسیار بیشتر است^(۱۸). فرضیه ای وجود دارد دال بر این که کمبود مصرف آهن به کاهش تولید هموگلوبین و در نتیجه اختلال در اکسیژن رسانی به رحم، جفت و جنین در حال رشد منجر می‌شود. در این حال برای جبران کمبود حجم هموگلوبین، بازده قلبی مادر افزایش می‌یابد که می‌تواند به سیستم های بدن مادر فشار وارد سازد^(۱۹).

اگر چه وضعیت تغذیه نا مناسب باعث مشکلات جدی سلامتی در همه افراد می‌شود، اما در زنان حامله هم برای خود و هم برای نوزادشان مشکلات بیشتری را ایجاد می‌کند^(۲۰). بر طبق نظر کالج زنان و مامائی آمریکا زن باردار در کل برای دریافت کالری اضافی و رژیم غذایی متعادل نیاز به استفاده از گروه های مواد غذایی به طور متنوع دارد بطوریکه دریافت ۴ واحد یا بیشتر میوه و سبزیجات، ۴ واحد یا بیشتر غلات یا نان غنی شده، ۴ واحد یا بیشتر شیر یا محصولات لبنی، ۳ واحد یا بیشتر گوشت فرمز، مرغ، ماهی، تخم مرغ، مغزها و حبوبات و... در رژیم غذایی زن باردار ضروری است تا از ایجاد

تمام اسیدهای آمینه تشکیل شده باشد و بهترین راه، خوردن غذاهای متنوع است^(۱۶). محدودیت شدید پروتئین در دوران بارداری نتایج ناخوشایندی به همراه دارد. البته در بیشتر موارد این محدودیت با محدودیت انرژی همراه است و تحت چنین شرایطی، جدا سازی اثرات جانبی کمبود انرژی و پروتئین کار دشواری است^(۱۷). با وجود اینکه علت پرفشاری خون ناشی از بارداری (اکلامپسی و پره اکلامپسی) که با افزایش فشار خون، ادم دست و پا و دفع پروتئین در ادرار مشخص و در سه ماه آخر حاملگی به وجود می‌آید هنوز شناخته نشده ولی بروز آن با فقر و سوء تغذیه افزایش پیدا میکند و با کاهش جریان خون رحمی به کاهش انتقال مواد مغذی به جنین به خصوص کمبود پروتئین منجر می‌شود^(۲۰،۲۱). از جمله مواد غذایی مهم در بارداری، کلسیم است. به دلیل اینکه در ابتدای بارداری جذب کلسیم از روده دو برابر می‌شود اگر مادر به اندازه کافی کلسیم دریافت نکند جدا شدن کلسیم از استخوان ها شروع می‌شود و در نهایت منجر به پوکی استخوان مادر می‌گردد. کلسیم و فسفر برای استخوانی و معدنی شدن دندانها و سیستم استخوانی، تولید انرژی، و محصولات سلولی و تنظیم تعادل اسید و باز در بدن ضروری هستند^(۲۱). کاهش میزان مصرف کلسیم در زنان چند زا می‌تواند بر ذخیره کلسیم مادر تاثیر بگذارد که نتیجه آن نرمی استخوان است. همچنین بین تراکم استخوان نوزاد و مصرف کلسیم ارتباط نزدیکی وجود دارد^(۲۲). مطالعات نشان داده که استفاده از مکمل های کلسیم در طی بارداری خطر اکلامپسی را کاهش می‌دهد^(۱۶). به طور کلی رشد توده استخوانی افراد در دوره بزرگسالی بستگی به تغذیه مناسب در طی رشد استخوان در دوره جنینی دارد^(۲۳). مورد قابل ذکر دیگر افزایش نیاز به آهن در طی بارداری به دلیل رشد جنین، جفت، و افزایش حجم خون مادر است^(۲۰). فقر آهن می‌تواند منجر به آنمی، همراه با کاهش هموگلوبین، و گلبولهای قرمز، تولد زودرس و افزایش میزان مرگ مادر گردد. برای پیشگیری از آنمی

عوارض کمبود مواد غذایی برای مادر و جنین پیشگیری شود^(۲۵).

طبق تجربیات و مشاهدات پژوهشگر زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی اگر چه اغلب وزن گیری مناسبی دارند ولی الگوی دریافت مواد غذایی آنان نامناسب است و اکثراً از گروه های اصلی مواد غذایی به درستی و به طور متنوع و متعادل استفاده نمی کنند که این امر منجر به دریافت ناکافی مواد پروتئینی، ویتامین ها و به طور کلی ریز مغذی ها می گردد. این زنان اغلب حتی مکمل های آهن و مولتی ویتامین و اسید فولیک پیشنهادی را نیز به دلایل مختلف بدرستی مصرف نمی کنند. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف تعیین الگوی تغذیه زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران واقع در شهر تهران انجام شد.

روش بررسی

در این پژوهش توصیفی مقطعی ۳۶۰ نفر از زنان باردار از سه ماهه دوم به بعد در مطالعه شرکت کردند. بر این اساس از بین مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران تعداد ۱۰ مرکز بهداشتی درمانی (واقع در شمال غرب، غرب، و جنوب غرب تهران) به روش خوشه ای تصادفی انتخاب و سپس به تعداد مساوی از هر خوشه و به روش نمونه گیری مستمر نمونه ها انتخاب شدند.

گرد آوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه بود. پرسشنامه شامل دو قسمت بود که قسمت اول شامل مشخصات جمعیت شناختی و قسمت دوم آن پرسشنامه

بسامد مواد غذایی Food Frequency Questionnaire (FFQ) مربوط به گروه های مختلف مواد غذایی بود که در طی روز، هفته، و ماه گذشته مورد استفاده واحد ها قرار گرفته بود. (این پرسشنامه در پژوهشی تحت عنوان بررسی ارتباط تناوب مصرف مواد غذایی غنی از ویتامین E و C با ابتلا به پره اکلامپسی و

اکلامپسی... توسط عطاردی و همکاران مورد استفاده، و اعتبار علمی پرسشنامه از طریق اعتبار محتوا و اعتماد علمی آن از طریق مشاهده همزمان و با ضریب همبستگی ۱۰۰٪ مورد تایید قرار گرفته است) (۲۶).

پژوهشگر با اخذ مجوز از دانشگاه علوم پزشکی تهران و ارائه آن به مسئولین مراکز مورد نظر، در مورد هدف از اجرای پژوهش توضیح داد. سپس با کسب اجازه از واحدهای مورد پژوهش و اطمینان به آنها در محرمانه ماندن اطلاعات و آزاد بودن برای شرکت، پرسشنامه توسط پژوهشگر و یک همکار کارشناس مامایی از هر یک از مراکز و با پرسش از واحدهای پژوهش تکمیل شد. وزن قبل از بارداری و سن حاملگی و BMI نیز از پرونده بهداشتی مادران یادداشت شد. طول مدت تکمیل هر پرسشنامه بین ۲۵-۲۰ دقیقه بود. از تعداد ۳۶۰ پرسشنامه، اطلاعات ۵ پرسشنامه ناقص بود که از مطالعه حذف گردید.

تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی برای تنظیم جداول توزیع فراوانی و محاسبه شاخص های عددی و ویژگی های مورد مطالعه و همچنین آمار استنباطی با استفاده از آزمون مقایسه میانگین با مقدار ثابت با استفاده از آزمون تی صورت گرفت.

یافته ها

مشخصات جمعیت شناسی واحدهای پژوهش در جداول ۱ و ۲ آورده شده است. نتایج نشان داد سن بیشتر پاسخ دهندگان بین ۲۹-۲۵ سال با میانگین و انحراف معیار ۲۶/۲ و ۵/۲، با دامنه ۱۵ تا ۴۱ بوده است، ۵۳/۸٪ اولین حاملگی (میانگین و انحراف معیار دفعات حاملگی به ترتیب ۱/۷ و ۰/۹۶ و دامنه دفعات حاملگی ۱ تا ۸) بوده است، سن حاملگی ۳۵/۱٪ از واحدهای مورد پژوهش کمتر از ۲۰ و ۲۰ هفته با میانگین و انحراف معیار ۲۴/۳ و ۶/۹ بود، ۴۳/۳٪ پاسخ دهندگان مدرک دیپلم داشتند، درآمد ۸۰/۳٪ واحدها در سطح متوسط بود، اکثر واحد های مورد پژوهش خانه دار بودند. بیشتر پاسخ دهندگان

جدول شماره ۲: ادامه مشخصات جمعیت شناسی واحدهای

مورد پژوهش		
مشخصات	تعداد	درصد
دفعات حاملگی		
۱	۱۹۱	۵۳.۶
۲	۱۰۹	۳۰.۷
۳	۴۱	۱۱.۵
>=۴	۱۴	۴
جمع	۳۵۵	۱۰۰
سن حاملگی		
۲۰ ماهه و کمتر	۱۲۳	۳۵.۱
۲۱-۲۴	۶۰	۱۷.۱
۲۵-۲۸	۶۵	۱۸.۶
۲۹-۳۲	۵۲	۱۴.۹
>=۳۳	۵۰	۱۴.۳
جمع	۳۵۰	۱۰۰
شاخص توده بدنی		
کمتر از ۲۰	۴۷	۱۴.۲
۲۰-۲۵	۱۶۶	۵۰.۳
۲۵.۰۱-۳۰	۸۶	۲۶.۱
بیشتر از ۳۰	۳۱	۹.۴
جمع	۳۳۰	۱۰۰

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی وزن قبل از بارداری و فعلی زنان باردار مورد پژوهش

وزن	قبل از بارداری		فعلی
	فراوانی	درصد	
کمتر از ۵۰ کیلو	۴۷	۱۳.۸	۲.۹
۵۰-۵۹	۱۰۳	۳۰.۲	۲۲
۶۰-۶۹	۱۱۷	۳۴.۴	۳۱.۱
۷۰-۷۹	۴۲	۱۲.۳	۲۷.۴
>=۸۰	۳۲	۹.۴	۱۶.۶
جمع	۳۴۱	۱۰۰	۳۵۰
میانگین	۶۱.۸		۶۸.۵
انحراف معیار	۱۱.۸		۱۲.۴
دامنه	۳۵-۱۰۷		۴۲-۱۱۹

عادت به استعمال دخانیات نداشتند، ۸۹/۶٪ قرص آهن و ۸۱/۷٪ واحدها قرص مولتی ویتامین مصرف می کردند. وزن اوایل بارداری ۳/۳۴٪ واحدها بین ۶۹-۶۰ بود. (تعداد ۱۴ نفر وزن اوایل بارداری خود را نمی دانستند و مراجعه نیز نکرده بودند تا ثبت شود). وزن فعلی ۳۱/۱٪ واحدها بین ۶۹-۶۰ و ۲/۹٪ یعنی تعداد ۱۰ نفر کمتر از ۵۰ کیلو گرم وزن داشتند. شاخص توده بدنی بیش از نیمی از واحدها (۳/۵۰٪) بین ۲۵-۲۰ با میانگین ۲۴/۲ و انحراف معیار ۴/۳ و دامنه ۱۴/۹ تا ۴۱/۶ بود (جدول ۳).

جدول شماره ۱: مشخصات جمعیت شناسی واحدهای مورد

پژوهش		
مشخصات	تعداد	درصد
گروههای سنی		
کمتر از ۲۰ سال	۴۱	۱۱.۵
۲۰-۲۴	۱۰۴	۲۹.۳
۲۵-۲۹	۱۱۱	۳۱.۳
۳۰-۳۴	۷۰	۱۹.۷
>=۳۰	۲۹	۸.۲
جمع	۳۵۵	۱۰۰
سطح تحصیلات		
بی سواد	۲۸	۷.۹
ابتدایی	۵۲	۱۴.۷
راهنمایی و دبیرستان	۸۰	۲۲.۷
دیپلمه	۱۵۳	۴۳.۳
دانشگاهی	۴۰	۱۱.۳
جمع	۳۵۳	۱۰۰
سطح درآمد		
بالا	۴	۱.۱
متوسط	۲۸۵	۸۰.۳
پایین	۶۶	۱۸.۶
جمع	۳۵۵	۱۰۰
وضعیت اشتغال		
شاغل	۱۵	۴.۲
عادت به استعمال دخانیات	۵	۱.۴
مصرف قرص آهن	۳۱۸	۸۹.۶
مصرف مولتی ویتامین	۲۸۶	۸۱.۷

در نمونه های پژوهش ۱/۷ بود. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$) نتایج در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه چربی ها در زنان باردار نشان داد بیشترین تعداد (۳۷٪) بین ۳-۲ واحد و ۶/۸٪ نیز بین ۱-۰ واحد مصرف داشته اند. میانگین مصرف روزانه در نمونه های پژوهش ۲/۱۷ بود. به دلیل اینکه شاخصی برای مقایسه در این گروه وجود ندارد، آزمون آماری در این ارتباط انجام نشد.

در ارتباط با مقدار کالری دریافتی روزانه (جدول ۵) در زنان باردار نتایج نشان داد میانگین میزان مصرفی ۲۰۰۷/۳ کیلو کالری بوده است که از میزان توصیه شده برای زنان باردار کمتر است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$)

در ارتباط با میزان مصرفی کلسیم مشخص شد میانگین دریافت کلسیم، ۸۹۶ میلی گرم بوده است که از میزان توصیه شده کمتر بوده است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$).

همچنین در ارتباط با مصرف پروتئین، اسید فولیک و آهن (جدول ۵) نتایج نشان داد میانگین پروتئین مصرفی ۶۶/۵ گرم بوده است که از میزان توصیه شده کمتر بوده است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$)

میانگین اسید فولیک دریافتی ۱۹۶.۵ میلی گرم بوده که از میزان توصیه شده کمتر است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($P < 0/0001$).

میانگین آهن دریافتی ۱۲ میلی گرم بوده که از میزان توصیه شده کمتر است. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان ($p < 0/0001$)

نتایج تعداد واحد مصرفی از گروه های مختلف غذایی در جدول (۴) آورده شده است: در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه نان و غلات، نتایج نشان داد ۷۸٪ واحدهای مورد مطالعه مصرف کمتر و ۳/۸٪ مصرف بیش از حد مجاز داشتند. میانگین مصرف روزانه در نمونه های مورد پژوهش از این گروه ۴/۷ بود نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($P < 0/0001$).

نتایج در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه پروتئین (گوشت قرمز و سفید و تخم مرغ) نشان داد، ۸۵/۴٪ مصرف کمتر و ۲/۸٪ مصرف بیش از حد مجاز داشتند. میانگین مصرف روزانه از این گروه در نمونه های مورد پژوهش ۱/۱ بود. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($P < 0/0001$).

در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه لبنیات در زنان باردار نتایج نشان داد ۸۴/۵٪ واحدها مصرف کمتر و ۲٪ مصرف بیش از حد مجاز داشتند. میانگین مصرف روزانه از گروه لبنیات در نمونه های مورد پژوهش ۱/۱۴ بود. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$)

نتایج نشان داد ۷۷/۷٪ مصرف کمتر و ۶/۲٪ مصرف بیش از حد مجاز از گروه میوه داشته اند. میانگین مصرف روزانه از گروه میوه در نمونه های پژوهش ۱/۳ بود. نتایج آزمون آماری تی این تفاوت را معنی دار نشان داد ($p < 0/0001$)

در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه سبزیجات در زنان باردار و مقایسه با مقدار توصیه شده نتایج نشان داد بیشتر واحدهای مورد مطالعه (۵۹/۱٪) مصرف کمتر و ۶٪ مصرف بیش از حد مجاز داشتند میانگین مصرف روزانه

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی میزان مصرفی گروه های غذایی در زنان باردار مورد پژوهش

گروه های غذایی	تعداد	درصد
گروه میوه		
کمتر از حدمجاز	۲۷۶	۷۷.۷
حدمجاز	۵۷	۱۶.۱
بیشتر از حدمجاز	۲۲	۶.۲
جمع	۳۵۵	۱۰۰
میانگین مصرف روزانه	Mean=۱.۳	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۱.۱	
گروه سبزیجات		
کمتر از حدمجاز	۲۱۸	۵۹.۱
حد مجاز	۱۱۵	۳۱.۲
بیشتر از حدمجاز	۲۲	۶
جمع	۳۵۵	۹۶.۲
میانگین مصرف روزانه	Mean=۱.۷	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۱.۲	
گروه چربی		
۰-۱	۲۴	۶.۸
۱-۲	۱۲۱	۳۴.۱
۲-۳	۱۳۲	۳۷.۲
۳-۴	۴۱	۱۱.۵
۴-۵	۳۷	۱۰.۴
جمع	۳۵۵	۱۰۰
میانگین مصرف روزانه	Mean=۲.۱۷	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۱.۲	

گروه های غذایی	تعداد	درصد
نان و غلات		
کمتر از حدمجاز	۲۸۸	۷۸
حدمجاز	۵۳	۱۴.۴
بیشتر از حدمجاز	۱۴	۳.۸
جمع	۳۵۵	۱۰۰
میانگین مصرف روزانه	Mean=۴.۷	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۱.۶	
گوشت و مواد پروتئینی		
کمتر از حدمجاز	۳۰۳	۸۵.۴
حدمجاز	۴۲	۱۱.۸
بیشتر از حدمجاز	۱۰	۲.۸
جمع	۳۵۵	۱۰۰
میانگین مصرف روزانه	Mean=۱.۱	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۰.۷۶	
گروه لبنیات		
کمتر از حدمجاز	۳۰۰	۸۴.۵
حدمجاز	۴۸	۱۳.۵
بیشتر از حدمجاز	۷	۲
جمع	۳۵۵	۱۰۰
میانگین مصرف روزانه	Mean=۱.۱۴	
انحراف معیار مصرف روزانه	Std. = ۰.۷	

جدول شماره ۵: شاخص های عددی میزان مصرف کالری، کلسیم، پروتئین، آهن و اسید فولیک و نتایج مقایسه با حدمجاز در زنان باردار مورد پژوهش

نتایج آزمون t	میزان مجاز روزانه	انحراف معیار	میانگین	چارک سوم	چارک دوم	چارک اول	
T=۲۵.۹ P_value<۰.۰۰۰۱	۲۵۰۰	۳۵۷	۲۰۰۷.۳	۲۲۷۰	۱۹۷۷	۱۷۷۵	کالری
T=۷/۰۹ P_value<۰.۰۰۰۱	۱۰۰۰	۲۷۴	۸۹۶	۱۰۵۰	۹۹۵	۷۲۷	کلسیم
T=۵.۴۷ P_value<۰.۰۰۰۱	۷۱	۱۵.۲	۶۶.۵	۷۵.۵	۶۷.۲	۵۶.۳	پروتئین
T=۹۳/۷ P_value<۰.۰۰۰۱	۲۷	۳	۱۲	۱۴/۱	۱۱/۷	۹/۹	آهن
T=۱۶۳ P_value<۰.۰۰۰۱	۶۰۰	۴۶.۵	۱۹۶.۵	۲۲۹	۱۹۳	۱۶۳	اسید فولیک (فولاسین)

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد میانگین تعداد واحد مصرفی گروه نان و غلات از مقدار توصیه شده کمتر است. نتایج این تحقیق مشابه تحقیق محمدی نصرآبادی و همکاران در مورد مادران باردار شمال و شرق تهران است^(۳۷) اما نتایج مطالعه اسماعیل زاده و همکاران در مورد زنان باردار ماکو در جمعیت روستایی و شهری دریافت کافی و مطالعه Takimoto و همکاران دریافت بالاتری از گروه کربوهیدرات را در مقایسه با گروه کنترل نشان داد^(۲۹،۳۸). در مورد تعداد واحد مصرفی گروه پروتئین، نتایج نشان داد بیشتر واحدهای مورد مطالعه مصرف کمتری در مقایسه با مقدار توصیه شده داشتند. نتایج مطالعه اسماعیل زاده و همکاران در مورد مصرف این گروه مشابه این تحقیق^(۲۸) اما مطالعه محمدی نصرآبادی و همکاران نشان داد دریافت گوشت و جانشین های آن به طور نسبی بالاتر از مقدار توصیه شده است^(۳۷) (در بیشتر مطالعات به مصرف پروتئین اشاره شده و به صورت واحد مصرفی در گروه گوشت و تخم مرغ اشاره نشده است). در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه لبنیات، نتایج نشان داد بیشتر واحدهای مورد مطالعه مصرف کمتر از حد مجاز داشتند این نتایج مشابه مطالعه Sahoo و Basumati در منطقه Orissa هند است^(۳۰). در مطالعه محمدی نصرآبادی و همکاران مشخص شد مصرف گروه لبنیات در زنان باردار مطابق مصرف زنان غیر باردار و از مقادیر پیشنهادی کمتر است^(۳۷) و پژوهش اسماعیل زاده و همکاران نیز نشان داد زنان باردار روستایی و شهری ماکو هر دو در مقایسه با دیگر کشورها و مقادیر پیشنهادی دریافت ناکافی از این گروه داشتند اما در زنان روستایی نسبت به شهری میزان مصرف بیشتر بود^(۳۸). نتایج پژوهش کار اندیش و همکاران در اهواز نیز نشان داد ۴۳٪ شرکت کنندگان در مطالعه فقط ۱ واحد از گروه لبنیات دریافت می کردند. این پژوهشگران تاکید می کنند که بیشتر زنان اهواز دریافت ناکافی از گروه لبنیات دارند^(۳۱).

نتایج نشان داد تعداد واحد مصرفی گروه میوه نیز در زنان باردار در مقایسه با مقدار توصیه شده کمتر از حد مجاز است نتایج این تحقیق مشابه تحقیق کوشکی در زنان باردار سبزوار است^(۳۲). در مطالعه Wen و همکاران در استرالیا هم مشخص شد فقط ۱۳٪ شرکت کنندگان در مطالعه متناسب با میزان پیشنهادی میوه مصرف کرده بودند^(۳۳) و در مطالعه اسماعیل زاده و همکاران، دریافت میوه در روستائیان از زنان باردار شهری ماکو بیشتر بوده است^(۲۸) در زنان باردار شمال و شرق تهران نیز مطالعه محمدی نصرآبادی و همکاران نشان داد دریافت گروه میوه بیش از میانگین پیشنهادی است^(۳۷). مطالعه Takimoto و همکاران در ژاپن نیز دریافت بیشتری از این گروه در مقایسه با مقادیر پیشنهادی داشته اند^(۲۹). نتایج نشان داد میانگین مصرف روزانه تعداد واحد مصرفی گروه سبزیجات کمتر از میزان توصیه شده است که این نتایج مشابه مطالعه اسماعیل زاده و همکاران است^(۲۸). مطالعه Wen و همکاران در استرالیا هم نشان داد تنها در ۷٪ از واحدهای پژوهش مصرف این گروه متناسب با مقادیر پیشنهادی بوده است^(۳۳). نتایج تحقیق کوشکی و همکاران حاکی از کمبود دریافت گروه سبزیجات در زنان باردار سبزوار بود^(۳۲)، اما تحقیق محمدی نصرآبادی و همکاران نشان داد در زنان باردار شمال و شرق تهران دریافت گروه سبزی بیش از میانگین پیشنهادی بوده است^(۲۷). نتایج پژوهش Siega-Riz و Bodnar در کارولینای شمالی نشان داد زنان با درآمد بالاتر، سن بالاتر، و تحصیلات بالاتر از گروه سبزیجات بیشتر استفاده می کردند^(۲). در ارتباط با تعداد واحد مصرفی گروه چربی ها نتایج نشان داد میانگین مصرف روزانه در نمونه های پژوهش ۲/۱۷ است. اگر چه مقدار توصیه شده در دوران بارداری (و برای همه افراد در کل) حداقل استفاده از گروه چربی ها می باشد، ولی به دلیل دریافت کم کالری در واحدها قابل اغماض است. اما نتایج مطالعه محمدی نصرآبادی و همکاران نشان داد در زنان باردار شمال شرق

است که بر اهمیت نقش تغذیه در طی دوران بارداری در مطالعات زیادی تاکید شده است (۲۰،۱۹،۲۱). دریافت کافی از تمام مواد غذایی مخصوصا منابع انرژی و پروتئین از مهمترین شاخص ها برای وزن گیری در طی بارداری است (۳۷).

بنابر این بر اهمیت نقش تغذیه و استفاده از مواد غذایی به میزان کافی و با تنوع مناسب در مراقبت های دوران بارداری باید تاکید شود و از روش های مختلف آموزشی و از وسایل ارتباط جمعی باید استفاده گردد تا سلامت حال و آینده مادر و جنین تضمین شود. همچنین بر مصرف مکمل های آهن، مولتی ویتامین و اسید فولیک در زمان و موقع مناسب و به میزان کافی تاکید شود که تا حدودی بتواند کمبود ها را جبران کند.

پژوهشگر در زمان انجام پژوهش به تعداد زیادی جزوه آموزشی در رابطه با تغذیه دوران بارداری در اختیار واحدهای پژوهش وحتی، مادران باردار در سه ماهه اول بارداری و کارکنان مراکز بهداشتی درمانی قرار داد تا سهمی در انجام این مهم را ادا نموده باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح مستقل و مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران (ایران سابق) با کد ۶۷۲ می باشد. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه، خانم منصوره حسینمردی کارشناس محترم امور پژوهشی، خانم هایده هنروری کارشناس آموزش وقت مرکز بهداشت غرب تهران، خانم زهرا عطاردی کارشناس ارشد مامایی برای در اختیار گذاشتن پرسشنامه، خانم دکتر فروغ رفیعی به دلیل راهنمایی های ارزنده در تهیه مقاله، خانم ها سمیه پورمرتضی، شعله رضایی، شرکت کنندگان در پژوهش و همه کسانی که به نحوی در انجام پژوهش مشارکت داشته اند قدر دانی می گردد.

تهران دریافت گروه چربی بسیار بالاتر از مقادیر پیشنهادی بوده است (۲۷).

در ارتباط با مقدار کالری و کلسیم، پروتئین، اسید فولیک و آهن دریافتی روزانه در زنان باردار، نتایج نشان داد میانگین مصرفی از میزانهای توصیه شده برای زنان باردار کمتر است. نتایج مطالعه اسماعیل زاده و همکاران دریافت انرژی و پروتئین کافی و دریافت ناکافی فولات، آهن، و کلسیم را نشان داد (۲۸). در مطالعه Sacco1 و همکاران در مورد زنان باردار پرو، دریافت پروتئین کافی ولی، فولات، کلسیم و آهن بسیار پایین تر از مقادیر پیشنهادی بوده و دریافت انرژی در هفته ۲۸-۳۰ حاملگی افزایش چشمگیری داشته است (۳۴). نتایج تحقیق کوشکی و همکاران نشان داد در زنان باردار سبزوار دریافت انرژی، پروتئین، کلسیم، آهن و اسید فولیک کمتر از میزانهای توصیه شده بوده است (۳۳). در پژوهش Siega-Riz و Bodnar در کارولینای شمالی، دریافت فولات و آهن در بین سیاه پوستان با درآمد کمتر و بارداری اول نسبت به سایر واحدهای پژوهش بیشتر بود (۲). مطالعه Takimoto و همکاران نشان داد که زنان حامله در مقایسه با گروه کنترل دریافت بالاتری از، کلسیم داشته اند (۲۹). در مطالعه Ojofeitimi و همکاران در جنوب غرب نیجریه مشخص شد ۷۵٪ واحدهای پژوهش دریافت انرژی کمتری از میزان پیشنهادی داشته اند (۳۵). و در پژوهش Cheng و همکاران در چین نیز در مقایسه با مقادیر پیشنهادی میانگین مصرف کالری، پروتئین، آهن، کلسیم، و اسید فولیک بسیار کمتر بوده است (البته درصد مصرف آهن در مقایسه با کلسیم بیشتر بوده است) (۳۶).

این پژوهش با هدف تعیین الگوی تغذیه زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران واقع در شهر تهران انجام شد. نتایج نشان داد دریافت تمام گروه های مواد غذایی همچنین کالری، کلسیم، پروتئین، آهن و اسیدفولیک از میزانهای توصیه شده برای زنان باردار کمتر است. این در حالی

فهرست منابع

- 1- Abu-Saad K, Fraser D. Maternal nutrition and birth outcomes. *Epidemiol Rev.* 2010 Apr;32(1):5-25.
- 2- Bodnar LM, Siega-Riz AM. A Diet Quality Index for Pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. *Pub Health Nutr.* 2002;5(6):801-10.
- 3- Fetoui H, Mahjoubi-Samet A, Jammousi K, Ellouze F, Guermazi F, Zeghal N. Energy restriction in pregnant and lactating rats lowers bone mass of their progeny. *Nutr Research.* 2006;26(8):421-6.
- 4- Fowles ER. What's a pregnant woman to eat? A review of current USDA dietary guidelines and MyPyramid. *J Perinatal Educ.* 2006;15(4):28.
- 5- Arkkola T. Diet during pregnancy, dietary patterns and weight gain rate among Finnish pregnant women: Unpublished PhD Thesis. University of Oulu, Finland 2009.
- 6- Northstone K, Emmett PM, Rogers I. Dietary patterns in pregnancy and associations with nutrient intakes. *Br J Nutr.* 2008 Feb;99(2):406-15.
- 7- Pregnancy and nutrition. Available from: <http://womenshealth.gov/>. Accessed time: 18 Sep 2012.
- 8- Northstone K, Emmett P, Rogers I. Dietary patterns in pregnancy and associations with socio-demographic and lifestyle factors. *Eur J Clin Nutr.* 2008 Apr;62(4):471-9.
- 9- Cox JT, Phelan ST. Nutrition during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2008 Sep;35(3):369-83, viii.
- 10- Burrowes, Jerrilynn D. Nutrition for a Lifetime, Maternal Nutrition. *Nutr today.* 2006; 41(6):267-73.
- 11- Worthington B, Rodwell WS. Nutrition throughout life cycle. 4th ed. New York: MacGraw Hill, 2000.
- 12- Brojerdi N, Shahroozi, SA. [Nutrition during pregnancy]. 1st ed. Tehran: Honarsaraye danesh. 2003. Persian
- 13 - Zhang F, Yi C, Fang G, Sakutombo DN. Dietary intakes and behaviours in pregnant women of Li ethnicity: a comparison of mountainous and coastal populations in southern China. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2010;19(2):236-42.
- 14- Mother and Child Glossary of the Health on the Net Foundation (HON).. <http://www.hon.ch/Dossier/MotherChild/pregnancy/nutrition.html>. Accessed 25 Jul 2002
- 15- Digate Muth N. Nutrition Needs for Clients who are Pregnant or Nursing.. *IDEA Fitness J.* May 2007
- 16- Old S, London ML, Ladwigs P. Maternal newborn nursing. 6th ed. California: Prentice Hall, 2000
- 17- Hawkesworth S, Walker CG, Sawo Y, Fulford AJ, Jarjou LM, Goldberg GR, et al. Nutritional supplementation during pregnancy and offspring cardiovascular disease risk in The Gambia. *Am J Clin Nutr.* 2011 Dec;94(6 Suppl):1853S-60S.
- 18- Maternal Nutrition during Pregnancy and Lactation. Available from: http://www.coregroup.org/storage/documents/Workingpapers/MaternalNutritionDietaryGuide_AED.pdf. Accessed time 18 August 2011.
- 19- Raiten DJ, Picciano MF, Coates PM. Dietary supplement use in women: current status and future directions-introduction and conference summary. *J Nutr.* 2003 Jun;133(6):1957S-60S.
- 20- Jiang T, Christian P, Khattri SK, Wu L, West KP, Jr. Micronutrient deficiencies in early pregnancy are common, concurrent, and vary by season among rural Nepali pregnant women. *J Nutr.* 2005 May;135(5):1106-12.
- 21- Shetty P. [Nutrition through the life cycle](#). 1st ed. London: McGraw Hill, 2002.
- 22- Cole ZA, Gale CR, Javaid MK, Robinson SM, Law C, Boucher BJ, et al. Maternal dietary patterns during pregnancy and childhood bone mass: a longitudinal study. *J Bone Min Research.* 2009;24(4):663-8.
- 23- Shobeiri F, Begum K, Nazari M. A prospective study of maternal hemoglobin status of Indian women during pregnancy and pregnancy outcome. *Nutr Research.* 2006;26(5):209-13.
- 24- de Weerd S, Steegers EA, Heinen MM, van den Eertwegh S, Vehof RM, Steegers-Theunissen RP. Preconception nutritional intake and lifestyle factors: first results of an explorative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Dec 10;111(2):167-72.
- 25- Keckskemethy H. Eating during pregnancy. Kids Health: Thomson emours foundation. 2005. <http://www.indiah24.com/yourfamily/women/pregnancy/asp>. Accessed 23 Apr 2011.

- 26-Atarodi Kashani. [Study of the Correlation of the Consumption of Vitamin C&E-Rich Foods with Preeclampsia and Eclampsia in Women Referred to Shahid Akbar Abadi Hospital in Tehran]. Unpublished MSc Thesis. Tehran University of Medical Sciences, Iran 2004. persion.
- 27-Mohammadi Nasr Abadi M, Amir AliAkbari S, Mohammadi Nasr Abadi F, Estaki T, Alavi Majd H, Mirmiran P. Weight Gain and Food Group Consumption Patterns in Pregnant Women of North and East Hospitals of Tehran. *Iran J Endocrinol Metabolism*. 2011,12(6): 609-17.
- 28-Esmailzadeh A, Samereh S, Azadbakht L. Dietary Patterns among Pregnant Women In the West-North of Iran. *Pakistan J Biol Sci*. 2008, 11(5):793-6.
- 29- Takimoto H, Yoshiike N, Katagiri A, Ishida H, Abe S. Nutritional status of pregnant and lactating women in Japan: a comparison with non-pregnant/non-lactating controls in the National Nutrition Survey. *J Obstet Gynaecol Res*. 2003 Apr;29(2):96-103.
- 30- Sahoo S, Panda B. A study of nutritional status of pregnant women of some villages in Balasore district, Orissa. *J Hum Ecol*. 2006;20:227-32.
- 31-KarandishM, Mohammadpour-AhranjaniB, Rashidi A, Maddah M, Vafa MR, Neyestani TR. [Inadequate intake of calcium and dairy products among pregnant women in Ahwaz City, Iran]. *Mal J Nutr*. 2005;11:111-20..Persion
- 32-Kushki A, Yaghoubifar MA, Rahnama Rahsepa F. [Comparison of nutritive materials, energy intake in women living in the city of Sabzevar with standard values(DRS)]. *Iran J Obstet Gynecol Infertilit*, 2008. (12)1:49-52.Persion.
- 33- Wen LM, Flood VM, Simpson JM, Rissel C, Baur LA. Dietary behaviours during pregnancy: findings from first-time mothers in southwest Sydney, Australia. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:13.
- 34- Sacco LM, Caulfield LE, Zavaleta N, Retamozo L. Dietary pattern and usual nutrient intakes of Peruvian women during pregnancy. *Eur J Clin Nutr*. 2003 Nov;57(11):1492-7.
- 35- Ojofeitimi E, Ogunjuyigbe P, Sanusi R, Orji E, Akinlo A, Liasu S, et al. Poor dietary intake of energy and retinol among pregnant women: implications for pregnancy outcome in Southwest Nigeria. *Pakistan J Nutr*. 2008;7(3):480-4.
- 36- Cheng Y, Dibley MJ, Zhang X, Zeng L, Yan H. Assessment of dietary intake among pregnant women in a rural area of western China. *BMC Pub Health*. 2009;9(1):222.
- 37- Baer HJ, Blum RE, Rockett HR, Leppert J, Gardner JD, Suitor CW, et al. Use of a food frequency questionnaire in American Indian and Caucasian pregnant women: a validation study. *BMC Pub Health*. 2005;5(1):135.

Nutritional Pattern of Pregnant Women Attending to Health Centers Affiliated to Tehran University of Medical Sciences

*Farahaninia M.¹ MSc

Farahaninia S.² MSc.

Chamari M.³ MSc

Haghani H.⁴ MSc.

ABSTRACT

Background & Aims: Nutritional status during pregnancy is important for the wellbeing of both mother and fetus and it is avoidable by adequate intake of food. This study was conducted with the aim of determining the nutrition pattern of pregnant women attending to health centers affiliated to Iran University of Medical Sciences in 2008.

Material and Methods: It was a descriptive cross sectional study. A total of 360 pregnant women attending 10 health centers affiliated to Iran University of Medical Sciences, who were in their second trimester and onwards were recruited by cluster sampling. Data was collected by a two part instrument including demographic information and the Food Frequency Questionnaire (FFQ) which was used to assess the intake of different groups of food during last day, week, and month. Data analysis was performed by descriptive statistics and t-test using SPSS-PC (v.14).

Results: The results showed that the average servings of food consumption was 4.7 of carbohydrates, 1.1 of meat and protein group, 1.14 of dairy group, 1.3 of fruit group, 1.7 of vegetables, and 2.17 of fat group. Moreover, the intake of calcium was 896mg, Protein 66.5g, folic acid 196.56g, and the intake of iron was 12mg. Except fat group, the intake of all other nutritional groups was lower than recommended levels. The differences were statistically significant ($P < 0.0001$).

Conclusion: Considering the results of the study, emphasize on the importance of proper nutrition through intake of adequate and diverse regimen fit with the needs of pregnant women is recommended.

Key Words: Nutritional Pattern, Pregnant Women, Nutritional Groups

Received: 9 Feb 2013

Accepted: 18 May 2013

¹ Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). Tel: +98-21- 61054213 , Email: m-farahaninia@tums.ac.ir

² Master degree in Community Health nursing Management, Bank Melli Hospital, Tehran, Iran.

³ MS in Nutrition , School Of Public health , Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

⁴Senior Lecturer, School of Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran