

## شیوع ناامنی غذایی در زنان باردار شهر خرم‌آباد و ارتباط آن با سلامت عمومی و برخی عوامل مرتبط با آن

حدیث فتحی بیرانوند<sup>۱</sup>، شهریار اقتصادی<sup>۲</sup>، عسل عطایی جعفری<sup>۳</sup>، آریو موحدی<sup>۳</sup>

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

۲- نویسنده مسئول: استاد گروه تغذیه، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران  
پست الکترونیکی: segtesadi@gmail.com

۳- استادیار گروه تغذیه، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۹/۱۰

### چکیده

**سابقه و هدف:** ناامنی غذایی می‌تواند منجر به پیامدهای نامطلوب سلامتی در گروه‌های مختلف شود. از آن جایی که زنان باردار جز گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه بوده و ناامنی غذایی آنان ممکن است باعث ایجاد عوارض در دوران بارداری شود، لذا هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط امنیت غذایی با سلامت عمومی در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهرستان خرم‌آباد می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه روی ۱۴۸ زن باردار انتخاب شده با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از ۸ مرکز جامع سلامت در خرم‌آباد انجام گرفت. در این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های امنیت غذایی رادیمر-کرنل، پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی (GHQ) و فرم ارزیابی تغذیه‌ای موارد ارجاع شده به کارشناس تغذیه استفاده شد. همچنین برای تعیین وضعیت امنیت غذایی و توصیف داده‌ها از آزمون‌های تحلیلی مناسب آماری مانند Student T test, Chi Square و برای تحلیل داده‌ها و شناسایی عوامل مرتبط از رگرسیون لجستیک در نرم افزار SPSS ورژن ۲۴ استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که امنیت غذایی زنان باردار مورد مطالعه با سطح تحصیلات، تعداد بارداری‌های قبلی، نمایه توده بدنی قبل از بارداری و محدوده وزن‌گیری برحسب BMI قبل بارداری ارتباط معنی‌دار دارد ( $p < 0.05$ ). همچنین بین عدم امنیت غذایی زنان باردار و کاهش نمرات سلامت عمومی در هر ۴ زیر مقیاس ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ( $p < 0.05$ ). بین سن و سابقه سقط در زنان باردار با امنیت غذایی از لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید.

**نتیجه‌گیری:** زنانی که در خانوارهای ناامن غذایی به سر می‌برند با احتمال بیشتری امتیاز سلامت عمومی پایین‌تر را نشان می‌دهند و زنان دارای تعداد فرزندان بیشتر و تحصیلات پایین‌تر بیش‌تر در معرض خطر هستند.

**واژگان کلیدی:** امنیت غذایی، زنان باردار، نمایه توده بدنی (BMI)، پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ)، خرم‌آباد

### • مقدمه

نامناسب سلامتی، بیماری‌های مزمن و سلامت ذهنی در ارتباط می‌باشد (۶). در تحقیقات جدیدی که صورت گرفته است به ارتباط ناامنی غذایی، فقر و چاقی اشاره شده است که برخی مطالعات نیز وجود این ارتباط را تأیید می‌کند. در ضمن کشور ما نیز همانند بسیاری از کشورهای دیگر در حال گذر تغذیه‌ای از لاغری ناشی از سوء تغذیه بسوی چاقی حاصل از تغذیه نامناسب می‌باشد. برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی، روش‌های متعددی وجود دارد که شامل روش‌های غیرمستقیم

ناامنی غذایی به عنوان "دسترسی محدود یا نامطمئن به غذای کافی و سالم از نظر تغذیه‌ای یا توانایی محدود یا نامطمئن برای دستیابی به غذای قابل قبول از راه‌های مقبول اجتماعی" تعریف می‌شود (۱-۳).

دامنه ناامنی غذایی از نگرانی در مورد دسترسی به غذا در سطح خانوار تا حالت گرسنگی شدید درمیان کودکانی که غذایی برای خوردن ندارند متغیر است (۴، ۵). ناامنی غذایی با پیامدهای بالقوه تغذیه‌ای شامل: اضافه وزن و چاقی، وضعیت

### • مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی که روی ۱۴۸ زن باردار شهر خرم‌آباد انجام شد، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران-مورگان بدست آمد، برای نمونه‌گیری با توجه به حجم نمونه مورد نیاز، در هر یک از ۸ مرکز جامع سلامت تعداد ۱۸ مادر باردار بصورت تصادفی ساده انتخاب شدند. پس از بیان مختصر اهداف طرح، با مادر باردار در صورت تمایل به شرکت در پژوهش مصاحبه توسط کارشناس تغذیه آن مرکز انجام شد.

#### ارزیابی ویژگی‌های جمعیتی و تغذیه‌ای مادر باردار:

ویژگی‌های جمعیتی و تغذیه‌ای با استفاده از فرم ارزیابی تغذیه‌ای موارد ارجاع شده به کارشناس تغذیه و با مصاحبه حضوری گردآوری شد. فرم ارزیابی مورد استفاده در سال ۱۳۹۲ توسط دفتر بهبود تغذیه جامعه جهت بررسی وضعیت تغذیه افراد مراجعه کننده به کارشناسان تغذیه کشور طراحی و در مراکز بهداشتی مورد استفاده قرار گرفته است. این مشخصات که اطلاعات مربوط به آن به تفکیک محاسبه گردید، عبارت بودند از: (۱) اطلاعات دموگرافیک (شامل: سن، تحصیلات، سابقه بیماری مادرزادی)، (۲) اطلاعات آنتروپومتریک: که در این مقوله، وزن با حداقل پوشش و بدون کفش با استفاده از یک ترازوی عقربه‌ای با دقت  $0.5/5$  و قد افراد با استفاده از متر نواری و بدون کفش با دقت  $1$  cm اندازه‌گیری و ثبت گردید. BMI، از تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر مربع) محاسبه شد. میزان توصیه شده افزایش وزن در طول دوران بارداری برحسب BMI قبل از بارداری محاسبه گردید. (۳) علت ارجاع به کارشناس تغذیه (پایین بودن امتیاز ارزیابی الگوی تغذیه/ چربی خون بالا/ فشار خون بالا/ دیابت/ چاقی/ اضافه وزن/ لاغری/ کمخونی مادر باردار) (۴) مصرف مکمل‌ها (۵) نحوه تغذیه (۶) مشکلات گوارشی (۷) سابقه بیماری و عوامل خطر در فرد (کلسترول خون بالا/ بیماری‌های قلبی عروقی/ فشار خون بالا/ دیابت/ چاقی/ سرطان/ سایر موارد) (۸) سابقه فامیلی بیماری و عوامل خطر (کلسترول خون بالا/ بیماری‌های قلبی عروقی/ فشار خون بالا/ دیابت/ چاقی/ سرطان/ سایر موارد) (۹) سابقه و نوع داروها/ مکمل‌های مصرفی (۱۰) نتیجه معاینات بالینی و آزمایشات (آزمایش‌های روتین بارداری که به درخواست پزشک جهت کلیه مادران باردار انجام می‌شود و نتایج آن در پرونده مادر باردار ثبت می‌شود).

روش اندازه‌گیری وضعیت امنیت غذایی زنان باردار: اولین مطالعه انجام شده به منظور اعتبار سنجی پرسشنامه

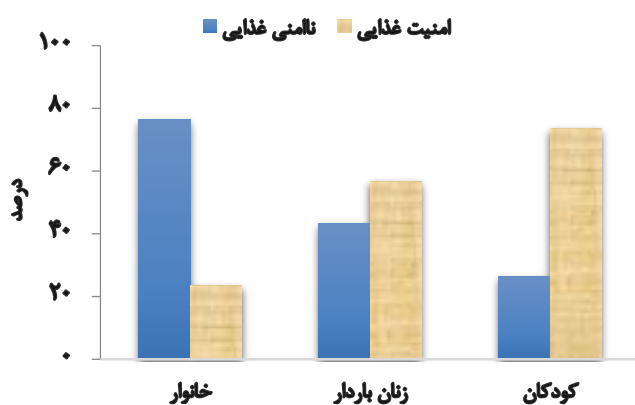
مانند: اندازه‌گیری درآمد خانوار، ارزیابی تغذیه‌ای و کفایت انرژی و هم چنین، روش‌های مستقیم استفاده از مقیاس‌هایی مانند: پرسشنامه‌های رادیمر- کرنل و USDA است (۷). سن، تحصیلات سرپرست خانوار، وضعیت اقتصادی، نداشتن شغل ثابت، تک سرپرستی، قومیت، افزایش بعد خانوار و عادت‌های غذایی منطقه در مطالعات مختلف از جمله عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی می‌باشند (۸). عوامل اجتماعی- جمعیتی نظیر: سن، سطح اجتماعی و درآمد خانوار، شغل، میزان تحصیلات، نوبت زایمان، خواسته یا ناخواسته بودن بارداری، سابقه سقط جنین یا مرگ فرزند، وضعیت زناشویی و نظایر آن بدون شک یک نقش اساسی در تعیین سطح تجربیات عاطفی زن در طول بارداری، اضطراب و سلامت روان او بازی می‌کند. رابطه هر کدام از این عوامل با سطح اضطراب و سلامت روان زنان باردار در سه ماهه اول، دوم و سوم ارزیابی شده و عوامل اجتماعی- جمعیتی یادشده به شیوه‌های مختلف، بهداشت روان زن باردار را متأثر می‌سازد (۹). طبق نتایج مطالعات فروزنده (۱۳۸۰) بر روی زنان باردار، میزان شیوع اختلالات روانی در سه ماهه اول ۱۹٪، سه ماهه دوم ۲۵٪ و سه ماهه سوم ۳۹٪ گزارش شده است. مطابق این گزارش اختلالات روانی دوران بارداری و رابطه این اختلالات با عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی به صورت معنی‌دار نشان داده شده است (۱۰) در این میان یکی از مواردی که نقش مهمی در سلامت عمومی زنان باردار دارد، نگرانی‌های دوران بارداری است. فشارهای روانی و نگرانی حاصل از دوران بارداری بر عملکرد فیزیولوژیکی بدن اثر مستقیم به جا گذاشته و در نهایت باعث کاهش سلامت عمومی در زنان باردار می‌شود (۱۱). نتایج پژوهش keye و همکاران نشان می‌دهد که فشارهای روانی و نگرانی حاصل از دوران بارداری بر عملکرد فیزیولوژیکی بدن اثر مستقیم به جا گذاشته و در نهایت باعث کاهش سلامت عمومی در زنان باردار می‌شود (۱۲). با توجه به اینکه سلامت و پیشرفت هر جامعه تا حدود زیادی بر سلامت زنان استوار است و حاملگی و زایمان تأثیر چشمگیری بر سلامت زنان دارد و از شاخص‌های مهم سلامت ملی محسوب می‌شود (۱۳)، لذا اهمیت دوران بارداری و سلامت زنان باردار بیش از گذشته مطرح می‌باشد. با توجه به اهمیت تأثیرات متقابل سلامت جسم و سلامت روان و آسیب پذیری بیش از حد زنان باردار و تأثیر مستقیم آن بر محصول زایمان (نوزاد) (۱۴)، این تحقیق با هدف بررسی ارتباط وضعیت امنیت غذایی و برخی عوامل مرتبط با سلامت عمومی در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان خرم‌آباد انجام شد.

آزمودنی را در آن عامل نشان می‌دهد. نمره کلی ۲۳ و بالاتر نشانگر عدم سلامت عمومی و نمره پایین تر از ۲۳ بیانگر سلامت روانی می‌باشد (۱۹، ۱۸).

**تجزیه و تحلیل آماری داده ها:** پس از جمع آوری داده‌ها و انجام کنترل‌های لازم اطلاعات وارد کامپیوتر شده و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ورژن ۲۴ تجزیه و تحلیل شد. طبقات وضعیت امنیت غذایی هر خانوار بر اساس امتیازی که کسب کرده بود، تعیین شد. ارتباط بین متغیرهای کیفی و امنیت غذایی زنان باردار با آزمون Chi Square و رابطه بین متغیرهای کمی و امنیت غذایی زنان باردار با آزمون Student T test مورد ارزیابی قرار گرفت. برای شناسایی عوامل پیش‌گویی کننده از رگرسیون لجستیک با ۹۵٪ CI استفاده شد.

### • یافته‌ها

شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای مورد مطالعه ۷۶/۴ درصد، در زنان باردار ۴۳/۲ درصد و در کودکان ۲۶/۴ درصد بود (نمودار ۱).



نمودار ۱. وضعیت امنیت غذایی خانوارهای مورد مطالعه

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه در جدول ۱، از نظر وضعیت سلامت عمومی بین مادران بارداری که ناامنی غذایی داشتند، ۴۳/۷ درصد هیچ نوع علامت مرضی نداشتند و ۵۶/۳ درصد آنان یکی از علائم مرضی سلامت عمومی را دارا بودند.

همچنین با ورود متغیرهای ابعاد سلامت عمومی در مدل رگرسیون لجستیک رتبه‌ای، ناامنی غذایی مادران باردار شانس علائم جسمانی شدید در مقایسه با متوسط و سطوح پایین‌تر را ۶/۳۸ برابر، همچنین شانس علائم اضطرابی و اختلال خواب را ۶/۴۹ برابر و در زمینه افسردگی نیز ۵/۳۴ برابر می‌کند، تنها در زمینه کارکرد اجتماعی نامناسب خلاف فرضیه ما برآورد شده است و شانس کمتر از یک شده است، ولی در نهایت معنی‌دار نیست. بنابراین ناامنی غذایی مادران باردار شانس علائم مرضی سلامت عمومی را افزایش می‌دهد (جدول ۲).

رادیمیر-کرنل توسط Kendall در سال ۱۹۹۵ روی زنان و کودکانی از ۱۹۳ خانوار در روستایی در ایالات نیویورک بوده است. اعتبار سازه و معیار مربوط به اندازه‌گیری‌ها، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از اعتبار سنجی رادیمیر/کرنل حمایت می‌کند و توانایی پرسشنامه را در تمایز میان خانوارهایی که دچار ناامنی و گرسنگی شدید می‌باشند را نشان می‌دهد (۱۵). در این مطالعه نیز برای تعیین وضعیت ناامنی غذایی از پرسشنامه بومی سازی شده رادیمیر/کرنل برای سنجش ناامنی غذایی استفاده شد، که این پرسشنامه در ایران برای اولین بار توسط ظرافتی و همکاران در سال ۲۰۰۷ اعتبارسنجی گردید. این پرسشنامه که برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی در سه سطح خانوار، بزرگسال و کودک طراحی شده است، ۱۶ گویه دارد که ۸ گویه آنها مربوط به امنیت غذایی خانوار، ۵ گویه در مورد امنیت غذایی بزرگسال و ۳ گویه در مورد امنیت غذایی کودک است که در سه سطح خانوار، بزرگسال و کودک، افراد را به شکل گروه‌های امن غذایی، ناامن در سطح خانواده، ناامن در سطح فرد بزرگسال (فرد پاسخ دهنده به پرسشنامه) و ناامنی غذایی در کودک تقسیم می‌کند (۱۶، ۱۷).

**ارزیابی وضعیت سلامت عمومی زنان باردار:** بدین منظور از فرم ۲۸ سوالی پرسشنامه سلامت عمومی توسط گلدبرگ وهیلدر در سال ۱۹۷۹، از طریق اجرای روش تحلیل عاملی بر روی فرم ۶۰ سوالی آن طراحی شده است، استفاده شد. این فرم، علاوه بر هدف متمایزسازی افراد سالم از افراد غیرسالم و در برداشتن مقیاس علائم بدنی، تنها فرمی است که برای اهداف تحقیقاتی مناسب تشخیص داده شده است که در سال ۲۰۱۴ توسط نظیفی و همکاران در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصل نشان داد این پرسشنامه از همسانی درونی مناسب و روایی کافی برای سنجش میزان سلامت عمومی برخوردار است. این پرسشنامه شامل ۲۸ سوال که به ترتیب: موارد ۱ الی ۷ مربوط به مقیاس علائم جسمانی، موارد ۸ الی ۱۴ علائم اضطرابی و اختلال خواب را بررسی کرده و موارد ۱۵ الی ۲۱ مربوط به ارزیابی علائم کارکرد اجتماعی است و نهایتاً موارد ۲۲ الی ۲۸ علائم افسردگی را می‌سنجد. نمره کلی هر فرد از حاصل جمع نمرات چهار زیر مقیاس به دست می‌آید. پایین بودن نمره در این مقیاس نشانه سلامت و بالا بودن نمره نشانگر عدم سلامت است. از روش ساده لیکرت (با نمرات ۰، ۱، ۲، ۳) برای گزینه‌های سوالات پرسشنامه استفاده شده است. نمرات ۱۴ تا ۲۱ در هر زیر مقیاس وخامت وضع

جدول ۱. توزیع ناامنی غذایی زنان باردار برحسب سلامت عمومی و مولفه‌های آن

P values	امنیته غذایی فراوانی (درصد)	ناامنی غذایی فراوانی (درصد)	طبقات	ابعاد سلامت عمومی
.001 >	۶۶ (۷۸/۶)	۲۸ (۴۳/۸)	هیچ یا کمترین حد	علائم جسمانی مرتبط با عدم سلامت عمومی
	۱۵ (۱۷/۹)	۲۶ (۴۰/۶)	خفیف	
	۲ (۲/۴)	۸ (۱۲/۵)	متوسط	
	۱ (۱/۲)	۲ (۳/۱)	شدید	
.001 >	۶۱ (۷۲/۶)	۲۵ (۳۹/۱)	هیچ یا کمترین حد	علائم اضطرابی و اختلال خواب
	۱۶ (۱۹)	۲۷ (۴۲/۲)	خفیف	
	۶ (۷/۱)	۷ (۱۰/۹)	متوسط	
	۱ (۱/۲)	۵ (۷/۸)	شدید	
.037 >	۱۲ (۱۴/۳)	۱۹ (۲۹/۷)	هیچ یا کمترین حد	علائم کارکرد اجتماعی نامناسب
	۵۵ (۶۵/۵)	۳۸ (۵۹/۴)	خفیف	
	۱۲ (۱۴/۳)	۷ (۱۰/۹)	متوسط	
	۵ (۶)	۰ (۰)	شدید	
.032 >	۷۹ (۹۴)	۵۱ (۷۹/۷)	هیچ یا کمترین حد	علائم افسردگی
	۴ (۴/۸)	۸ (۱۲/۵)	خفیف	
	۰ (۰)	۴ (۶/۳)	متوسط	
	۱ (۱/۲)	۱ (۱/۶)	شدید	
.046 >	۵۵ (۶۵/۵)	۲۸ (۴۳/۷)	هیچ یا کمترین حد	علائم مرضی سلامت عمومی
	۲۶ (۳۱)	۳۰ (۴۶/۹)	خفیف	
	۳ (۳/۶)	۵ (۷/۸)	متوسط	
	۰ (۰)	۱ (۱/۶)	شدید	

جدول ۲. مدل رگرسیون لجستیک رتبه ای برای بررسی اثر ناامنی غذایی مادران باردار بر ابعاد مختلف سلامت عمومی

P value	نسبت شانس (فاصله اطمینان ۰/۹۵)	متغیر پاسخ
.001 >	۶/۳۸ (۳/۰۷ - ۱۳/۲۷)	علائم جسمانی مرتبط با عدم سلامت عمومی
.001 >	۶/۴۹ (۳/۱۹ - ۱۳/۲۲)	علائم اضطرابی و اختلال خواب
.0507	۰/۷۹ (۰/۳۹ - ۱/۵۸)	علائم کارکرد اجتماعی نامناسب
.001 >	۵/۳۴ (۱/۸۶ - ۱۵/۲۸)	علائم افسردگی
.001 >	۵/۳۰ (۲/۵۷ - ۱۰/۹۰)	علائم مرضی سلامت عمومی

براساس این نتایج بین نمایه توده بدنی قبل از بارداری و ناامنی غذایی در زنان باردار ارتباط معنی‌دار وجود داشت ( $p=0/33$ ). همچنین نتایج بررسی ارتباط معنی‌دار بین محدوده وزن‌گیری مناسب برحسب نمایه توده بدنی قبل از بارداری با ناامنی غذایی در زنان باردار نشان داد ( $p=0/007$ ).

با ورود متغیرها در مدل رگرسیون لجستیک رتبه‌ای، اثر تحصیلات بر ناامنی غذایی مادران باردار به ازای هر یک واحد افزایش در سطح تحصیلات شانس ناامنی غذایی ۰/۶ نشان

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر، ۵۳/۱٪ زنان باردار با ناامنی غذایی، در رده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال بودند (جدول ۳)، اما بین ناامنی غذایی زنان باردار و سن ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $p=0/183$ ). ۹۰/۶٪ این زنان باردار سطح تحصیلات زیر دیپلم و دیپلم داشته‌اند، که ناامنی غذایی در زنان باردار با تحصیلات بالاتر، کمتر مشاهده شد ( $p=0/26$ ). همچنین براساس نمایه توده بدنی در زنان باردار با ناامنی غذایی ۴۰/۶٪ اضافه وزن و ۲۸/۱٪ چاق گزارش شد، که

ارتباط نمایه توده بدنی قبل بارداری و ناامنی غذایی معنی‌دار نبود و با ورود متغیرها در مدل رگرسیون چندگانه (تعدیل شده) با کنترل اثر مداخله‌گرها برای هیچ کدام از متغیرها ارتباط معنی‌دار مشاهده نشده است (جدول ۴).

داده شد، که این نتیجه نشان می‌دهد هر چه سطح تحصیلات بالاتر رود شانس ناامنی غذایی کاهش می‌یابد. همچنین به ازای هر یک واحد افزایش در تعداد فرزندان و محدوده وزن‌گیری برحسب نمایه توده بدنی قبل بارداری به ترتیب؛ شانس ناامنی غذایی ۱/۵۸ برابر و ۱/۵۰ برابر خواهد شد. ولی

جدول ۳. توزیع ناامنی غذایی مادران باردار برحسب عوامل زیستی و اجتماعی

P values	ناامنی غذایی فراوانی (درصد)	ناامنی غذایی فراوانی (درصد)	طبقات	عوامل زیستی/ اجتماعی
۰/۱۸۵	(۱۴/۲)۱۲	(۹/۳)۶	زیر ۲۰ سال	سن
	(۵۵/۹)۴۷	(۵۳/۱)۳۴	از ۲۰ تا ۳۰ سال	
	(۲۹/۷)۲۵	(۳۲/۸)۲۱	از ۳۰ تا ۴۰ سال	
	(۰)۰	(۴/۶)۳	بالای ۴۰ سال	
۰/۰۲۶	(۲۵)۲۱	(۴۵/۳)۲۹	زیر دیپلم	تحصیلات
	(۴۸/۸)۴۱	(۴۵/۳)۲۹	دیپلم	
	(۶)۵	(۱/۶)۱	کاردانی	
	(۱۵/۵)۱۳	(۷/۸)۵	کارشناسی	
	(۴/۸)۴	(۰)۰	کارشناسی ارشد و بالاتر	
۰/۵۹۸	(۸۴/۵)۷۱	(۸۱/۳)۵۲	خیر	سابقه سقط
	(۱۵/۵)۱۳	(۱۸/۸)۱۲	بلی	
۰/۰۵۹	(۵۸/۳)۴۹	(۳۵/۹)۲۳	فرزند ندارد	تعداد فرزندان
	(۲۳/۸)۲۰	(۳۴/۴)۲۲	۱ فرزند	
	(۱۳/۱)۱۱	(۲۳/۴)۱۵	۲ فرزند	
	(۴/۸)۴	(۴/۷)۳	۳ فرزند	
۰/۴۸۲	(۱/۲)۱	(۳/۱)۲	۴ فرزند و بیشتر	توده بدنی
	(۳۸/۱)۳۲	(۲۸/۱)۱۸	کم وزن	
	(۳۹/۳)۳۳	(۴۰/۶)۲۶	طبیعی	
	(۲۱/۴)۱۸	(۲۸/۱)۱۸	اضافه وزن	
۰/۰۳۳	(۶)۵	(۷/۸)۵	چاقی	نمایه توده بدنی قبل از بارداری
	(۵۹/۵)۵۰	(۳۵/۹)۲۳	کم وزن	
	(۲۵)۲۱	(۳۵/۹)۲۳	طبیعی	
	(۹/۵)۸	(۲۰/۳)۱۳	اضافه وزن	
۰/۰۰۷	(۳/۶)۳	(۷/۸)۵	چاقی	محدوده وزن گیری مناسب بر حسب نمایه توده بدنی یا BMI قبل از بارداری
	(۶۳/۱)۵۳	(۳۴/۴)۲۲	کم وزن	
	(۲۳/۸)۲۰	(۴۲/۲)۲۷	طبیعی	
	(۹/۵)۸	(۱۵/۵)۱۰	اضافه وزن	

جدول ۴. مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی اثرات منفرد و همزمان متغیرهای مستقل بر ناامنی غذایی مادران باردار

مدل چندگانه (تعدیل شده)		مدل تک متغیره		متغیر
P value	نسبت شانس (فاصله اطمینان ۹۵٪)	P value	نسبت شانس (فاصله اطمینان ۹۵٪)	
۰/۰۹۲	۰/۶۹ (۰/۴۵ - ۱/۰۶)	۰/۰۱۴	۰/۶۰ (۰/۴۰ - ۰/۹۰)	تحصیلات
۰/۲۵۷	۱/۲۸ (۰/۸۳ - ۱/۹۷)	۰/۰۱۴	۱/۵۸ (۱/۰۹ - ۲/۲۹)	تعداد فرزندان
۰/۷۶۰	۰/۹۸ (۰/۸۷ - ۱/۱۰)	۰/۰۹۴	۱/۰۶ (۰/۹۸ - ۱/۱۵)	نمایه توده بدنی قبل بارداری
۰/۲۳۶	۱/۳۳ (۰/۸۲ - ۲/۱۵)	۰/۰۰۹	۱/۵۰ (۱/۱۱ - ۲/۰۴)	محدوده وزن گیری برحسب نمایه توده بدنی قبل بارداری

## ● بحث

در بررسی وضعیت ناامنی غذایی در مطالعه حاضر، میزان شیوع ناامنی غذایی در خانوار ۷۶/۴ درصد، در کودکان ۲۶/۴ درصد و این میزان در جامعه مورد مطالعه زنان باردار ۴۳/۲ درصد بود که نتایج با نخستین مطالعه روی وضعیت ناامنی غذایی زنان باردار در ایران، مطالعه راستی و همکاران در سال ۱۳۹۳ که شیوع ناامنی غذایی بین جامعه مادران باردار مورد مطالعه را ۴۴ درصد گزارش کرده است، همسو می‌باشد (۲۰). در بررسی انجام شده توسط کلاهدوز و نجفی در سال ۱۳۹۱ در سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه در ایران (پژوهش سمپات) با هدف تدوین اولین نقشه آسیب پذیری و ناامنی غذایی کشور به تفکیک استان‌ها در سال ۱۳۹۰، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استان لرستان در میان استان‌های نسبتاً ناامن غذایی قرار دارد (۲۱). یافته پژوهش ما نشانگر نامطلوب بودن وضعیت امنیت غذایی در زنان باردار شهر خرم‌آباد می‌باشد.

در مطالعه حاضر بین وضعیت ناامنی غذایی مادران باردار و سن ارتباط معنی‌داری دیده نشده است. در مطالعه رامش و همکاران (۲۲) و مطالعه شریفی (۲۳) نیز بین سن و وضعیت ناامنی غذایی ارتباطی دیده نشد. در مطالعه Laraia و همکاران، بین ناامنی غذایی و سن ارتباط معکوس گزارش شد (۲۴). احتمال دارد که دلیل عدم ارتباط سن و ناامنی غذایی در مطالعه حاضر شاید به دلیل توزیع یکسان رده‌های سنی مادران باردار در خانوارهای ناامن باشد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین قد، نمایه توده بدنی قبل بارداری و محدوده وزن‌گیری دوران بارداری برحسب نمایه توده بدنی قبل بارداری و وضعیت ناامنی غذایی زنان باردار، رابطه معکوس معنی‌داری وجود داشت. اما بین وزن و BMI مادران باردار و وضعیت ناامنی غذایی آن‌ها رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که توسط Chen و همکاران در سال ۲۰۱۰ روی ۲۵۸۶ زن باردار انجام گردید، نشان داده شد که خطر ابتلا به پرفشاری خون دوران بارداری، پره اکلامپسی و دیابت دوران بارداری در افراد دارای اضافه وزن و چاقی در قبل از بارداری بیش‌تر بود و مشخص شد که بالا بودن نمایه توده بدن پیش از بارداری و وزن‌گیری بیش از حد در دوران بارداری موجب افزایش خطر پیامدهای نامطلوب بارداری می‌گردد (۲۵). همسو با این نتایج مطالعه Gulliford (۲۶) و Tayie (۲۷) نشان دادند که بین قد و وضعیت ناامنی غذایی خانوار رابطه معکوس معنی‌داری وجود دارد. شاید بتوان گفت مادرانی که در گروه ناامن غذایی قرار دارند، مدت‌های

طولانی در خانواده خود در گذشته دچار ناامنی غذایی بوده‌اند. بنابراین، در زمان رشد قدی نیز در خانوارهای ناامن غذایی زندگی کرده و دریافت غذای ناکافی ممکن است موجب کوتاهی قد آنان شده باشد.

در مطالعه حاضر مادران با ناامنی غذایی به طور معنی‌داری تحصیلات پایین‌تری از مادران با امنیت غذایی داشتند. هم‌چنین در مطالعات انجام شده روی ناامنی غذایی زنان باردار ایلام (۲۳)، زنان ساکن کالیفرنیا (۲۸)، خانوارهای روستایی مالزی (۲۹)، خانوارهای بومی کانادایی (۳۰)، خانوارهای جنوب استرالیا (۳۱) و خانوارهای کم درآمد آمریکایی (۳۲) با سطح تحصیلات رابطه معکوس معنی‌داری را نشان داده است، علت این امر به این صورت قابل توجیه است که با افزایش سطح تحصیلات، مادران باردار عملکرد تغذیه‌ای مناسب‌تری در انتخاب مواد غذایی با کیفیت بالاتر خواهند داشت.

در مطالعه حاضر میان تعداد بارداری‌های قبل و ناامنی غذایی مادران باردار ارتباط معنی‌داری وجود داشت. همسو با این نتایج در مطالعه یادگاری (۳۳)، رامش (۲۲) و Laraia (۲۴) نیز رابطه معنی‌داری میان ناامنی غذایی و تعداد فرزندان دیده شد. بعد خانوار بر ناامنی غذایی اثر می‌گذارد با افزایش بعد خانوار بر حداقل نیاز به مقدار مواد غذایی افزوده می‌شود. وجود کودک در خانواده، با هزینه‌هایی مانند آموزش، رفت و آمد مدرسه، پوشاک و مراقبت‌های بهداشتی و سلامتی همراه است. در خانوارهای با درآمد محدود، با افزایش هزینه‌های غیر خوراک، هزینه‌های خوراک کاهش می‌یابد بنابراین، با افزایش بعد خانوار، حجم و تعداد وعده‌ها کاهش می‌یابد و ناامنی غذایی پدیدار می‌شود. شاید بتوان گفت زمانی که تعداد اعضای خانواده بیشتر می‌شود تقسیم مواد غذایی بین تعداد بیشتری صورت گردیده و دسترسی هر کدام از افراد به غذا کمتر می‌گردد و حتی بودجه و سهم اختصاص یافته به غذای خانوار کمتر و در واقع ناکافی می‌شود.

سنگ و همکاران نیز در پژوهشی نشان دادند که بارداری یک دوره بحرانی برای زنان است که در این دوران مشکلات مرتبط با سلامت روان آنان می‌توانند نمود پیدا کنند. در واقع زنانی که دارای اضطراب بالایی است و بارداری را یک دوره بحرانی در نظر می‌گیرند، از سلامت روانی پایینی نیز برخوردارند (۳۴). افسردگی ممکن است در پاسخی به استرس‌های روانی - اجتماعی ناشی از مشکلات روانشناختی باشد. ضرورت محدودیت در رژیم غذایی و نخوردن بسیاری از غذاها و انجام دادن تمرینات فیزیکی ممکن است برای زن باردار همراه با اضطراب و نگرانی بوده، که این عوامل ممکن

و عوامل مرتبط با سلامت عمومی آن‌ها در شهرستان خرم آباد می‌باشد، لذا استفاده از یافته‌های حاصل از این مطالعه در امر برنامه‌ریزی و اقدامات لازم جهت بهبود وضعیت امنیت غذایی زنان باردار مفید و پیشنهاد می‌شود.

بررسی امنیت غذایی در مادران باردار برای اولین بار در شهرستان خرم آباد و همچنین به کارگیری پرسشنامه امنیت غذایی رادیمر-کرنل از نقاط قوت این مطالعه بشمار می‌رود، چرا که این پرسشنامه توسط مادران باردار و با کمک کارشناسان تغذیه آموزش دیده در مراکز سلامت تکمیل شده و نحوه پاسخگویی به سوالات با دقت بالایی انجام گرفته است. اما از نقاط ضعف این مطالعه عدم همکاری مادران باردار بخصوص در جمعیت‌های روستایی، به سبب همزمانی این مطالعه با توزیع سبد حمایتی مادران باردار در مناطق روستایی می‌باشد.

به نظر می‌رسد با افزایش سطح تحصیلات و سطح اجتماعی-اقتصادی و در نتیجه بهبود وضعیت امنیت غذایی زنان می‌توان گامی در سلامت عمومی و روانی آنان برداشت. لذا سازمان‌های دولتی و نهادهای غیردولتی مرتبط با سلامت، غذا و تغذیه و مسئولان زیربط می‌توانند با اتخاذ راهکارهایی در جهت بهبود وضعیت زندگی خانوارهای کم درآمد، خانوارهایی با سطوح شغلی پایین سرپرست خانوار، زنان بیوه، مطلقه و سرپرست خانوار و خانواده‌هایی با تعداد فرزند بیشتر می‌توانند به بهبود امنیت غذایی این گروه کمک کرده و بر سلامت روان زنان این خانوارها و در نهایت کل افراد جامعه تأثیرگذار باشند، چرا که داشتن زنانی سالم از لحاظ جسمی و روانی تأثیر مهمی بر تربیت، رشد و شکوفایی جمعیت حال و آینده کشور خواهد داشت.

است ریشه روانی-اجتماعی را تبیین کند، از سوی دیگر به نظر می‌رسد افزایش عوارض ناشی از بارداری و شدت افسردگی را در زنان باردار افزایش دهد. بنابراین این نگرانی و اضطراب و افسردگی باعث کاهش سلامت عمومی در زنان باردار می‌شود (۳۵).

همچنین در مطالعه حاضر بین فاکتورهای سلامت عمومی و ناامنی غذایی زنان باردار ارتباط معنی‌دار مشاهده شده است، به این ترتیب که با افزایش ناامنی غذایی بروز علائم جسمانی، علائم اضطرابی و اختلال خواب و علائم افسردگی در زنان باردار با افزایش همراه می‌باشد. همسو با این نتایج در تنها پژوهش انجام گرفته در ایران در زمینه افسردگی و ناامنی غذایی، یعنی مطالعه میرزاده اهری و همکاران (۳۶)، ارتباط مثبت معنی‌داری بین ناامنی غذایی خانوار و افسردگی مادر نشان داده شد.

در تبیین این یافته نیز می‌توان گفت که زنان باردار ممکن است تصور کنند که حوادث و رویدادها سخت تر از آن چیزی که واقعاً هست، می‌باشد که این خود باعث افزایش استرس، اضطراب می‌شود. از سویی سلامت عمومی بالا به زنان باردار در ایجاد احساسی از آرامش در رویارو شدن با تکالیف دشوار و فعالیت‌ها کمک می‌کند (۳۷).

در نهایت از نتایج حاصل از این مطالعه می‌توان گفت؛ زنانی که در خانوارهای ناامن غذایی به سر می‌برند با احتمال بیشتری امتیاز سلامت عمومی پایین‌تری را نشان دادند و این زنان دارای تعداد فرزندان بیشتر و تحصیلات پایین‌تر بودند که همه این موارد می‌تواند مشکلاتی را برای مادران باردار ایجاد کند.

از آنجا که پژوهش حاضر، براساس آگاهی ما اولین مطالعه انجام شده در زمینه بررسی وضعیت امنیت غذایی زنان باردار

## • References

1. Frongillo EA. Understanding obesity and program participation in the context of poverty and food insecurity. *J Nutr*. 2003;133(7):2117-8.
2. Furness BW, Simon PA, Wold CM, Asarian-Anderson J. Prevalence and predictors of food insecurity among low-income households in Los Angeles County. *Public health nutrition*. 2004;7(6):791.
3. Melgar-Quinonez HR, Zubieta AC, MKNelly B, Nteziyaremye A, Gerardo MFD, Dunford C. Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. *The Journal of nutrition*. 2006;136(5):1431S-7S.
4. Frongillo EA, Nanama S. Development and validation of an experience-based measure of household food insecurity within and across seasons in northern Burkina Faso. *The Journal of Nutrition*. 2006;136(5):1409S-19S.
5. Kendall A, Olson CM, Frongillo Jr EA. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. *The Journal of nutrition*. 1995;125(11):2793.
6. Hakim S, Dorosty A, Eshraqian M. Relationship between food insecurity and some of socioeconomic factors with BMI among women in Dezful. *Iranian Journal of School of Public Health*. 2011;2:55-66. [in Persian].
7. Payab M, Dorosti motlagh AR, Eshraghian M, Siassi F, karimi T. The association between food insecurity, socio-

- economic factors and dietary intake in mothers having primary school children living in Ray 2010. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2012;7(1):- . [in Persian]
8. Dave JM, Evans AE, Saunders RP, Watkins KW, Pfeiffer KA. Associations among food insecurity, acculturation, demographic factors, and fruit and vegetable intake at home in Hispanic children. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(4):697-701.
  9. Glazier R, Elgar F, Goel V, Holzapfel S. Stress, social support, and emotional distress in a community sample of pregnant women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2004;25(3-4):247-55.
  10. Hosseini Nasab Seyyed Davood, Moheb Naimeh, Vahideh K. The relationship between personality characteristics and mental health of pregnant women in tabriz. *Woman & Study Of Family*. 2009;2(3):61-74. [in Persian]
  11. Ghooshchian S, Dehghani M, Khorsandi M, Farzad V. The role of fear of pain and related psychological variables in prediction of cesarean labor. *Arak Medi Uni J*. 2011; 14 (3): 45-54. (Persian)
  12. Keye W R, Chang RJ, Rebar RW, & Soules M R. *Infertility. Evaluation and Treatment*. Philadelphia:WB Saunders, 1995.
  13. Sadeghi A, Sirati-nir M, Hajiamini Z, Ebadi A, Naderi Z, Mehdizade S. The effect of exercise on level of general health of pregnant women. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery*. 2013;22(77)..[in Persian]
  14. Sedaghati P. Influence of a period of regular physical exercise on anxiety of pregnant women in second and third trimester in Qom.: *Tarbiat Modarres University* .2004[in Persian].
  15. Kendall, A., Olson, C. M. & Frongillo Jr, E. A. 1995. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. *The Journal of nutrition*, 125, 2793.
  16. Zerafati\_Shoae N, Omidvar N, Ghazi-Tabatabaie M, Houshiar\_Rad A, Fallah H, Mehrabi Y. Is the adapted Radimer/Cornell questionnaire valid to measure food insecurity of urban households in Tehran, Iran? *Public health nutrition*. 2007;10(8):855-61.[in Persian].
  17. Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger. *The Journal of nutrition*. 1990;120:1544-8.
  18. Taghavi , M. R. 2008. The normalization of general health questionnaire for shiraz university students (ghq-28). *Daneshvar raftar*, 15, 12-15.
  19. Nazifi, M., Mokarami, H., Akbaritabar, A., Faraji Kujerdi, M., Tabrizi, R. & Rahi, A. 2014. Reliability, Validity and Factor Structure of the Persian Translation of General Health Questionnre (GHQ-28) in Hospitals of Kerman University of Medical Sciences. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*, 3, 336-342
  20. Rasty R, Pouraram H, Heshmat R. Food Insecurity and Some Demographic and Socioeconomic Characteristics, Fertility, and Pregnancy in Women with Planned and Unplanned Pregnancy. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2015;11(3):34-42 [in Persian].
  21. Kolahdoz F,Najafi F. The National Food and Nutrition Security Monitoring System in Iran and the First National Food Security Scenarios Mapping Survey (Sampat Research). Ministry of Health and Medical Education.2001.[in Persian].
  22. Ramesh T, Dorosty Motlagh A, Abdollahi M. Prevalence of household food insecurity in the City of Shiraz and its association with socio-economic and demographic factors, 2008. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2010;4(4):53-64. [in Persian]
  23. Nasibeh Sharifi, Mahrokh Dolatian, Zohreh Mahmoodi, Fatemeh Mohammadi-Nasrabadi, Yadollah Mehrabi. The relationship between structural social determinants of health and food insecurity among pregnant women. *Iran Red Crescent Med J*. 2018; In press
  24. Laraia BA, Siega-Riz AM, Gunderson C. Household food insecurity is associated with self-reported pregravid weight status, gestational weight gain, and pregnancy complications. *Journal of the American Dietetic Association*. 2010;110(5):692-701.
  25. Chen Z, Du J, Shao L, Zheng L, Wu M, Ai M, et al. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and pregnancy outcomes in China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2010;109(1):41-4.
  26. Gulliford MC, Mahabir D, Rocke B. Food insecurity, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. *International journal of epidemiology*. 2003;32(4):508-16.
  27. Tayie FA, Zizza CA. Height differences and the associations between food insecurity, percentage body fat and BMI among men and women. *Public health nutrition*. 2009;12(10):1855.
  28. Kaiser LL, Townsend MS, Melgar-Quiñonez HR, Fujii ML, Crawford PB. Choice of instrument influences relations between food insecurity and obesity in Latino women. *The American journal of clinical nutrition*. 2004;80(5):1372-8.
  29. Shariff ZM, Khor G. Obesity and household food insecurity: evidence from a sample of rural households in Malaysia. *European journal of clinical nutrition*. 2005;59(9):1049.
  30. Willows ND, Veugelers P, Raine K, Kuhle S. Prevalence and sociodemographic risk factors related to household food security in Aboriginal peoples in Canada. *Public health nutrition*. 2009;12(8):1150-6.
  31. Foley W, Ward P, Carter P, Coveney J, Tsourtos G, Taylor A. An ecological analysis of factors associated with food insecurity in South Australia, 2002–7. *Public health nutrition*. 2010;13(2):215-21.
  32. Seligman HK, Laraia BA, Kushel MB. Food insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants. *The Journal of nutrition*. 2010;140(2):304-10.
  33. Leila Yadegari, Mahrokh Dolatian, Zohreh Mahmoodi Soude Shahsavari and Nasibeh Sharifi. The Relationship Between Socioeconomic Factors and Food Security in Pregnant Women. *Shiraz E-Med J*. 2017 January; 18(1)

34. Seng JS, D'Andrea W, Ford JD. Complex Mental Health Sequelae of Psychological Trauma Among Women in Prenatal Care. *Psychol Trauma* 2014;6(1):41-9
35. Wojtyła A, Kapka-Skrzypczak L, Biliński P, Paprzycki P. Physical activity among women at reproductive age and during pregnancy (Youth Behavioural Polish Survey - YBPS and Pregnancy-related Assessment Monitoring Survey - PrAMS) - epidemiological population studies in Poland during the period 2010-2011. *Ann Agric Environ Med* 2011; 18(2): 365-74.
36. Mirzadehahari Z, Mohammadi F, Khosravi M, Agasi M. Survey of Association between Major Depression Disorder in Women and Household Food Insecurity. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2015;10(1):9-20.[in Persian].
37. Semple RJ, Reid EFG, & Miller LF. Treating anxiety with mindfulness: An open trial of mindfulness training for anxious children. *J Cogn Psychother* 2005, 19, 387-400.

## Prevalence of Food Insecurity in Pregnant Women in Khorramabad City and its Association with General Health and other Factors

Fathi Beyranvand <sup>H</sup><sup>1</sup>, Eghtesadi Sh<sup>2\*</sup>, Ataie-Jafari A<sup>3</sup>, Movahedi A<sup>3</sup>

1-Student Masters of Publish Health Nutrition, Dept. of Nutrition, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2-\*Corresponding author: Prof, Dept. of Nutrition, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.  
Email: segtesadi@gmail.com

3-Assistant Professor of Nutrition, Dept. of Nutrition, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Received 1 Dec, 2018

Accepted 23 Feb, 2019

**Background and Objectives:** Food insecurity can result in undesirable health outcomes in various groups. Since pregnant women are of vulnerable groups within the society and their food insecurity may cause complications during pregnancy, the aim of this study was to investigate food security status and other factors linked to general health in pregnant women referred to health care centers in Khorramabad City, Lorestan, Iran.

**Materials & Methods:** This study was carried out on 148 pregnant women selected by random cluster sampling from eight comprehensive health centers in Khorramabad. Food security was assessed using Radimer-Cornell questionnaire. Furthermore, general health questionnaires (GHQ) with 28 questions and nutrition evaluation forms were completed for each subject by health center nutritionists through interviews. For data analysis, statistical tests such as student T test and chi square were used to identify the associated factors of logistic regression.

**Results:** Results demonstrated that the food security of pregnant women was significantly correlated with education level, number of previous pregnancies, pre-pregnancy body mass index (BMI) and weight gain range based on pre-pregnancy BMI ( $P<0.05$ ). Moreover, a significant negative relationship was seen between the food insecurity of pregnant women and their general health scores in all four subscales ( $P<0.05$ ). No significant relationships were seen between the age and history of abortion in pregnant women with food security.

**Conclusion:** Women in food insecurity households are more likely to show lower general health scores and have fewer children and lower education level. These can endanger food-insecure women at higher risks.

**Keywords:** Food security, Pregnant women, Body mass index (BMI), General health questionnaire (GHQ), Khorramabad, Iran