

# ناامنی غذایی و برخی ویژگی‌های دموگرافیک، اجتماعی، اقتصادی و ویژگی‌های مربوط به بارداری در بارداری‌های برنامه‌ریزی نشده و برنامه‌ریزی شده

راضیه راستی<sup>۱</sup>، حامد پورآرام<sup>۲</sup>، احمدرضا درستی‌مطلق<sup>۳</sup>، رامین حشمت<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، گروه علوم تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۲</sup> استادیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۳</sup> دانشیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۴</sup> استادیار مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن و صعب‌العلاج، تهران

نویسنده رابط: حامد پورآرام، نشانی: تهران، بلوار کشاورز، خیابان نادری، خیابان شهید حجت دوست، پلاک ۴۴، دانشکده علوم تغذیه و رژیم شناسی، گروه تغذیه جامعه، صندوق پستی

۶۱۱۷-۱۴۱۵۵، تلفن: ۰۲۱۸۸۹۵۵۵۶۹، آدرس پست الکترونیک: h-pouraram@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۰۵؛ پذیرش: ۹۴/۰۶/۰۷

**مقدمه و اهداف:** ناامنی غذایی مشکل عمده سلامت عمومی است. بارداری برنامه‌ریزی نشده پیامدهای نامطلوب بر سلامت جسمی و

روحي مادر و جنين مي‌گذارد. اين مطالعه با هدف مقايسه ارتباط ناامني غذايي و برخي ويژگي‌هاي دموگرافيك، اجتماعي، اقتصادي، باروري و بارداري در بارداري‌هاي با برنامه و بدون برنامه فلاورجان در سال ۱۳۹۳ انجام شد.

**روش کار:** اين مطالعه مورد-شاهدي روي دو گروه ۲۰۰ نفره بارداري بدون برنامه (گروه مورد) و بارداري با برنامه (گروه شاهد) با انتخاب تصادفي سيستماتيک انجام شد. اطلاعات مورد نياز با پرسشنامه‌هاي خود ساخته و امنيت غذايي (USDA)، طي مصاحبه با مادران جمع آوري و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌هاي مربع کاي، مان‌ويتني، ضريب همبستگي و رگرسيون لجستيک، آناليز شد.

**نتايج:** فراواني ناامني غذايي گروه مورد (۵۱ درصد) به‌طور معني‌داری بيش‌تر از گروه شاهد (۳۷ درصد) بود. ناامني غذايي شانس بارداري برنامه‌ريزي نشده را ۱/۱۵ برابر افزايش داد (OR 1.08-1.22، CI 95% for OR). شانس بارداري برنامه‌ريزي نشده در شرايط ناامني غذايي بدون گرسنگي نسبت به شرايط امن غذايي ۰/۳۲۴ برابر بود (OR 0.181-0.58، CI 95% for OR). اين شانس در وضع ناامني غذايي با گرسنگي بيش‌تر شد. در هر دو گروه ويژگي‌هاي دموگرافيك (به جز سن سرپرست درگروه شاهد)، باروري و بارداري رابطه‌ي مستقيم، وضع اقتصادي و اجتماعي رابطه‌ي معکوس معني‌دار با امنيت غذايي داشتند.

**نتيجه‌گيري:** ناامني غذايي با ويژگي‌هاي دموگرافيك، اقتصادي، اجتماعي و سوابق باروري و بارداري رابطه داشته و به همراه نداشتن برنامه‌ريزي براي بارداري، حاصل بارداري و سلامت نسل آينده را به خطر مي‌اندازد.

**واژگان کلیدی:** امنيت غذايي، بارداري برنامه‌ريزي شده، ناامني غذايي، فلاورجان

## مقدمه

ارزان (که پر انرژی و از نظر مواد مغذی فقیر هستند)، عنوان کرد (۱). مطالعه‌های متعدد اخیر که به روش مستقیم با کمک پرسشنامه USDA (وزارت کشاورزی ایالات متحده آمریکا) ناامنی غذایی را بررسی کرده‌اند، بیانگر شیوع نسبتاً گسترده ناامنی غذایی در کشور می‌باشند (۳-۸)، اما هیچ‌یک از این مطالعه‌ها تا زمان این مطالعه ناامنی غذایی در زنان باردار را بررسی نکرده بودند.

بارداری برنامه‌ریزی نشده پیامدهای نامطلوب بر سلامت جسمی و روحی مادر و جنین مانند کنترل نکردن بیماری‌های احتمالی از

ناامنی غذایی را می‌توان «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 قابل قبول اجتماعی» تعریف کرد (۱). دامنه‌ی ناامنی غذایی از اضطراب پیرامون دسترسی به غذا در سطح خانوار تا حالت گرسنگی شدید در میان کودکانی که غذایی برای خوردن ندارند، متغیر است (۲). ناامنی غذایی در بزرگسالان به عنوان یک عامل خطر برای افزایش سوءتغذیه، کمبودهای تغذیه‌ای، بیماری‌های مزمن و چاقی محسوب می‌شود، که علت آن را می‌توان مصرف بالاتر غذاهای

$$N = \frac{(z1 - \frac{\alpha}{2} + Z1 - \beta)^2 (SD1^2 + SD2^2)}{(\mu1 - \mu0)^2}$$

معیار ورود به مطالعه، بارداری تا سن ۲۴ هفتگی، نداشتن بیماری خاص تأیید شده توسط پزشک (مثل دیابت، دیابت بارداری، پرفشاری خون قبل از بارداری یا بارداری، بیماری‌های گوارشی و .....). تمایل به مصاحبه، و همکاری تا پایان مصاحبه و معیار خروج از مطالعه عدم همکاری تا پایان مصاحبه بود.

### روش گردآوری داده‌ها

داده‌های مربوط به مشخصات دموگرافیک و عوامل اجتماعی و اقتصادی و اطلاعات مربوط به بارداری با فن مصاحبه و فرم ثبت مصاحبه (خود ساخته، که پس از تکمیل آزمایشی در نمونه‌ای از جامعه مورد مطالعه اصلاح شد) گردآوری گردید. برای تعیین وضع امنیت غذایی از پرسشنامه ۱۸ گویه‌ای امنیت غذایی خانوار USDA (۱۱)، که در مطالعه‌های اخیر کشور برای تعیین وضع ناامنی غذایی خانوار به روش مستقیم به کار رفته بود (۸-۳) استفاده و از طریق مصاحبه با مادران تکمیل شد. مادران براساس امتیاز این پرسشنامه به چهار گروه: امن غذایی، ناامن غذایی بدون گرسنگی، ناامن غذایی با گرسنگی متوسط و ناامن غذایی با گرسنگی شدید تقسیم شدند. وضع تن‌سنجی با استفاده از اندازه قد و وزن مادر در ۳ ماه پیش از بارداری و یا در ابتدای بارداری، هم‌چنین میزان هموگلوبین خون در آزمایش‌های مرحله اول بارداری به عنوان شاخص کم‌خونی از پرونده‌های موجود در پرونده‌های مراقبت بارداری در مراکز بهداشتی- درمانی استخراج شد.

### تجزیه و تحلیل آماری

داده‌های دموگرافیک، اجتماعی و اقتصادی از فرم ثبت مصاحبه در برنامه ورود داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ وارد شد. از آزمون مربع کای برای تعیین ارتباط بین متغیرهای مستقل کیفی با نامنی غذایی و برنامه‌ریزی برای بارداری استفاده شد. برای تعیین ارتباط بین متغیرهای کمی و برنامه‌ریزی برای بارداری، در صورت توزیع نرمال، آزمون‌های پارامتریک مانند آزمون t استفاده شد و در صورت نداشتن توزیع نرمال، این متغیرها بر پایه لگاریتم نپرین محاسبه و مجدداً توزیع نرمال داشتن آن‌ها تست شد، برای آن متغیرهایی که با لگاریتم نپرین نرمال شدند. میانگین هندسی محاسبه و با آزمون‌های پارامتریک مانند آزمون t

قبل از بارداری، کنترل نکردن وزن مادر، تأخیر در انجام مراقبت‌های حین بارداری، دریافت ناکافی غذا، رشد داخل رحمی نامناسب و... می‌گذارد (۹). برخی مطالعه‌ها در ایران نشان می‌دهند که ۲۶/۷ درصد از موارد حاملگی، ناخواسته بوده و نوع زایمان، وضع جسمی نوزاد و وزن هنگام تولد در بارداری‌های ناخواسته با بارداری‌های برنامه‌ریزی شده مشابه است و درصد سقط در بارداری‌های ناخواسته و حاملگی برنامه‌ریزی شده به ترتیب ۹/۳۱ و ۵/۳ درصد بوده است (۱۰).

در حاملگی‌های برنامه‌ریزی نشده و یا ناخواسته، مشکلات نیازمند به مشاوره، محدودیت رشد جنین و تولد نوزادان کم وزن و یا با وزن بسیار زیاد، بیش‌تر از بارداری‌های برنامه‌ریزی شده است و در نتیجه سلامت مادر و جنین بیش‌تر به خطر می‌افتد. با توجه به تأثیر وضع تغذیه و امنیت غذایی مادران باردار و هم‌چنین تأثیر برنامه‌ریزی برای باردار شدن بر سلامت مادر و جنین و این‌که ترویج باروری و فرزندآوری سالم از جمله سیاست‌های برنامه‌های سلامت باروری در کشور می‌باشد مطالعه وضع ناامنی غذایی و برخی ویژگی‌های دموگرافیک، اجتماعی، اقتصادی و ویژگی‌های مربوط به بارداری در بارداری‌های برنامه‌ریزی نشده و برنامه‌ریزی شده ضروری به‌نظر رسید.

### روش کار

#### روش پژوهش

این مطالعه از نوع مشاهده‌ای- تحلیلی و مورد- شاهدهی در سال ۱۳۹۳ روی ۴۰۰ نفر از زنان باردار انجام شد.

### حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه مورد بررسی در این مطالعه، مادران باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی- درمانی شهرستان فلاورجان واقع در استان اصفهان بودند که با روش تصادفی سیستماتیک، انتخاب شدند. بر اساس مطالعه‌ای پایلوت در مورد موضوع روی این دو گروه از زنان باردار، میانگین  $\pm$  انحراف معیار امتیاز امنیت غذایی در گروه بارداری برنامه‌ریزی نشده و برنامه‌ریزی شده به ترتیب  $4/2 \pm 3/2$  و  $2/6 \pm 2/2$  بدست آمد. بنابراین تعداد نمونه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، و نسبت مورد به شاهد یک، با استفاده از فرمول زیر، ۲۰۰ نفر با بارداری برنامه‌ریزی نشده به عنوان گروه مورد و ۲۰۰ نفر با بارداری برنامه‌ریزی شده به عنوان گروه شاهد تعیین شد.

مورد و شاهد به ترتیب ۹۳/۵ و ۸۷ درصد خانه‌داری بود و با هم اختلاف معنی‌دار نداشتند. نداشتن شغل ثابت (بیکار و کارگر) در گروه مورد و شاهد به ترتیب ۴۵ و ۳۷ درصد بدون اختلاف آماری معنی‌دار ( $P > 0/05$ ) بود.

فراوانی نسبی ناامنی غذایی در تمامی مادران مورد بررسی ۴۴، در مادران با بارداری برنامه‌ریزی نشده (گروه مورد) ۵۱ و در بارداری‌های برنامه‌ریزی شده (گروه شاهد)، ۳۷ درصد بود. این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/001$ ) (جدول شماره ۲).

طبق ضریب همبستگی پیرسون در گروه مورد سن سرپرست خانوار، سن مادر، بعد خانوار با وضع امنیت غذایی رابطه‌ی مستقیم معنی‌دار داشت. طبق ضریب همبستگی اسپیرمن بهبود وضع اقتصادی، افزایش سطح تحصیلات مادر باردار و سرپرست خانوار، داشتن شغل ثابت و با درآمد بالاتر و داشتن ملک مسکونی بدون نیاز به اجاره و رهن رابطه‌ی معکوس با امنیت غذایی داشت، در ویژگی‌های مرتبط به باروری و بارداری تعداد بارداری و تعداد تولد زنده بیشتر، ناخواسته بودن بارداری، مصرف مکمل دارویی آهن با ناامنی غذایی رابطه‌ی مستقیم داشت. همچنین در این گروه انتخاب فقط مراکز بهداشتی-درمانی دولتی برای دریافت مراقبت‌های بهداشتی-درمانی بارداری با ناامنی غذایی رابطه مستقیم داشت.

در گروه شاهد سن سرپرست خانوار با ناامنی غذایی رابطه معنی‌دار نداشت، اما سن مادر در بارداری، سابقه تعداد بارداری و تولد زنده، بعد خانوار و مصرف مکمل‌های اسید فولیک، مولتی ویتامین و آهن در بارداری ناامنی غذایی رابطه قوی مستقیم داشت. وضع اقتصادی (متوسط و خوب)، سطح تحصیلات مادر و سرپرست خانوار رابطه‌ی معکوس با ناامنی غذایی داشت. رابطه قومیت مادران باردار با امنیت غذایی در گروه مورد غیر معنی‌دار و در گروه شاهد معنی‌دار بود (جدول شماره ۳). قومیت سرپرست خانوار، شغل مادر، تحت پوشش بیمه بودن، داشتن سابقه سقط، داشتن مراقبت قبل از بارداری، سن حاملگی در نخستین مراقبت برای بارداری، سن حاملگی در هنگام انجام نخستین دوره‌ی آزمایش بارداری و خوردن مکمل‌های دارویی (به جز اسید فولیک، آهن و مولتی ویتامین) با امنیت غذایی در هر دو گروه مورد و شاهد ارتباط معنی‌دار نداشت ( $P > 0/05$ ).

براساس آنالیز رگرسیون لجستیک شانس بارداری برنامه‌ریزی نشده در شرایط ناامنی غذایی بدون گرسنگی نسبت به شرایط امن غذایی ۰/۳۲۴ برابر بود. این شانس در وضعیت ناامنی غذایی

مقایسه شدند. برای مقایسه متغیرهای با توزیع غیر نرمال از آزمون‌های غیرپارامتریک مانند آزمون مان‌ویتنی<sup>۱</sup> در دو گروه شاهد (بارداری برنامه‌ریزی شده) و گروه مورد (بارداری برنامه‌ریزی نشده) استفاده شد. سطح معنی‌دار  $\alpha$  کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. برای کنترل متغیرهای مخدوش کننده از رگرسیون چند متغیره گام به گام با روش ورود (Enter) استفاده و متغیرهایی که سطح معنی‌داری تا ۰/۲ داشتند؛ وارد مدل ناامنی غذایی، متغیرهای دموگرافیک، اجتماعی و اقتصادی، بارداری و باروری گردیده و نسبت شانس (OR) و فاصله اطمینان ۹۵ درصد محاسبه گردید و میزان اثر این متغیرها بر بارداری با برنامه‌ریزی یا بارداری بدون برنامه‌ریزی تعیین گردید.

### ملاحظه‌های اخلاقی

پیش از مصاحبه برای شرکت در مطالعه از مادران رضایتنامه آگاهانه کتبی گرفته و از محرمانه نگه داشتن اطلاعات خانوار، به آنان اطمینان داده شد. مادران برای حضور در اتاق مصاحبه و نشستن در وضع راحتی به‌طوری‌که افراد دیگری متوجه صحبت‌های آنان با مصاحبه‌گر نشود، دعوت و در پایان مصاحبه توصیه‌های غذایی لازم ارائه با هدیه دادن یک عدد DVD آموزش عملی پخت غذای کودک از مادران تشکر گردید. مادر باردار با ناامنی غذایی (در صورت تمایل) به خیرین منطقه به‌طور محرمانه معرفی و بدین ترتیب ملاحظه‌های اخلاقی که مورد تأیید کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود، رعایت شد.

### یافته‌ها

بین دو گروه مورد و شاهد میان سن مادران باردار، میان سن سرپرست خانوار، با میان بعد خانوار، تعداد کل بارداری، سن حاملگی در نخستین مراقبت بهداشتی-درمانی در این بارداری، تعداد فرزندان زنده به‌دنیا آمده طبق آزمون مان‌ویتنی و ضریب اطمینان ۹۵ درصد اختلاف معنی‌دار وجود داشت (جدول شماره ۱). وضع اقتصادی در گروه مورد و شاهد به ترتیب ۳۸/۵ و ۲۱/۵ درصد پائین و ۵۵/۵ و ۶۷/۵ درصد متوسط همراه با اختلاف معنی‌دار (طبق آزمون مربع کای) بود ( $P < 0/05$ ).

تحصیلات دیپلم و کم‌تر در سرپرست خانوار گروه مورد و شاهد به ترتیب ۹۳ و ۸۷ درصد و در مادران گروه مورد و شاهد به ترتیب ۹۰/۵ و ۷۳/۵ درصد بود. شغل زنان باردار در هر دو گروه

<sup>1</sup> Mann-Whitney U

با گرسنگی ۰/۴۱۷ برابر افراد با شرایط امن غذایی شد. نتایج براساس OR مربوط به هر متغیر در مدل نهایی با رگرسیون لجستیک چند متغیره وضع امنیت غذایی و بارداری برنامه‌ریزی نشده با در نظر گرفتن متغیرهای دموگرافیک، اقتصادی و اجتماعی، باروری و بارداری نشان داد که متغیرهای تحصیلات مادر، سوابق تولدهای زنده قبلی مادر و داشتن مراقبت‌های پیش از بارداری مادر با بارداری برنامه‌ریزی نشده بیش‌ترین ارتباط آماری معنی‌دار را داشته و با در نظر گرفتن این متغیرهای مخدوشگر، ارتباط امنیت غذایی با بارداری برنامه‌ریزی نشده از بین رفت (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۱- مقایسه چارک‌های متغیرهای کمی با توزیع غیرنرمال در زنان با بارداری برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده در شهرستان فلاورجان سال ۱۳۹۳

*P-value	گروه		متغیر کمی (با توزیع غیر نرمال)
	بارداری برنامه‌ریزی شده چارک ۲ (چارک او ۴)	بارداری برنامه‌ریزی نشده چارک ۲ (چارک او ۴)	
۰/۰۱۱	۳۰/۰ (۲۸/۰-۳۴/۰)	۳۲/۰ (۲۸/۰-۳۶/۰)	سن سرپرست خانوار (سال)
۰/۰۰۸	۲۶/۰ (۲۳/۲۵-۲۹/۰)	۲۷/۰ (۲۴/۰-۳۲/۰)	سن مادر در این حاملگی (سال)
<۰/۰۰۰۱	۲/۰ (۲/۰-۳/۰)	۳/۰ (۲/۰-۴/۰)	بعد خانوار (نفر)
<۰/۰۰۰۱	۱/۰ (۱/۰-۲/۰)	۲/۰ (۱/۰-۳/۰)	تعداد کل بارداری (بار)
<۰/۰۰۰۱	۰/۰ (۰/۰-۱/۰)	۱/۰ (۰/۰-۱/۰)	تعداد فرزندان زنده به دنیا آمده (نفر)
۰/۰۰۹	۹/۰ (۷/۰-۱۱/۰)	۱۰/۰ (۸/۰-۱۲/۰)	سن حاملگی در نخستین مراقبت بهداشتی- درمانی در این بارداری (هفته)
۰/۰۰۵	۸/۰ (۷/۰-۱۰/۰)	۸/۰ (۷/۰-۱۰/۰)	سن حاملگی مادر در هنگام نخستین دوره‌ی آزمایش مربوط به بارداری (هفته)

\* نوع آزمون مان‌ویتنی

جدول شماره ۲- مقایسه فراوانی مطلق و نسبی وضع امنیت غذایی در زنان با بارداری برنامه‌ریزی نشده و برنامه‌ریزی شده در شهرستان فلاورجان سال ۱۳۹۳

P-value	گروه		وضع امنیت غذایی	
	بارداری برنامه‌ریزی شده (شاهد)	بارداری برنامه‌ریزی نشده (مورد)	تعداد	درصد
۰/۰۰۱	تعداد	تعداد	۹۸	۴۹/۰
	درصد	درصد	۶۳/۰	۴۹/۰
	تعداد	تعداد	۵۴	۲۷/۰
	درصد	درصد	۲۷/۰	۲۷/۰
	تعداد	تعداد	۳۹	۱۹/۵
	تعداد	تعداد	۹	۴/۵
	تعداد	تعداد	۲۰۰	۱۰۰/۰
	درصد	درصد	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰

\* نوع آزمون: مربع کای

**جدول شماره ۳- همبستگی ویژگی‌های دموگرافیک و اقتصادی- اجتماعی، باروری و بارداری با امتیاز امنیت غذایی خانوار در زنان با بارداری برنامه‌ریزی نشده و برنامه‌ریزی شده شهرستان فلاورجان ۱۳۹۳**

متغیر	گروه و مقادیر P و r			
	گروه شاهد		گروه مورد	
	r	P***	r	P***
ویژگی‌های دموگرافیک	سن سرپرست خانوار*	۰/۲۰۵	۰/۰۰۲	۰/۱۶
	سن مادر*	۰/۲۲۳	۰/۰۰۱	<۰/۰۰۰۱
	بعد خانوار*	۰/۱۵۱	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴
وضعیت اقتصادی، اجتماعی	وضع اقتصادی خانوار**	- ۰/۳	<۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱
	تعداد افراد شاغل در خانوار*	- ۰/۲۱۵	۰/۰۰۱	۰/۰۴۴
	مالکیت منزل**	۰/۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱
	تحصیلات مادر**	- ۰/۳۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۹
	تحصیلات سرپرست خانوار**	- ۰/۲۱۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
	شغل سرپرست خانوار**	۰/۲۰۷	۰/۰۰۲	۰/۲۴۸
	قومیت مادر**	۰/۰۳۸	۰/۳	۰/۰۴۳
اطلاعات مربوط به بارداری	تعداد بارداری*	۰/۲۰۳	۰/۰۰۲	<۰/۰۰۰۱
	تعداد تولد زنده*	۰/۲۰۹	۰/۰۰۱	<۰/۰۰۰۱
	مصرف مکمل دارویی قبل از بارداری**	۰/۱۵۲	۰/۰۱۶	۰/۰۹۹
	محل دریافت مراقبت در طول بارداری**	- ۰/۱۸۴	۰/۰۰۴	۰/۱۱۴
	خواسته بودن بارداری**	۰/۱۹۳	۰/۰۰۳	۰/۱۵۵
	خوردن اسید فولیک در بارداری**	- ۰/۰۰۴	۰/۴۸	۰/۰۳۲
	خوردن مکمل آهن در بارداری**	۰/۱۳۱	۰/۰۳۲	۰/۰۳۸
	خوردن مکمل مولتی ویتامین در بارداری**	۰/۰۷۳	۰/۱۵۱	۰/۰۳۱

\* نوع آزمون همبستگی پیرسون، \*\* نوع آزمون همبستگی اسپیرمن، \*\*\* با  $P < 0.05$  ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد

**جدول شماره ۴- مدل نهایی رگرسیون لجستیک بین وضعی امنیت غذایی و بارداری برنامه‌ریزی نشده با در نظر گرفتن متغیرهای دموگرافیک، اقتصادی-اجتماعی، باروری و بارداری در شهرستان فلاورجان سال ۱۳۹۳**

نام متغیر	سطوح متغیر	OR	فاصله اطمینان	P-value*
وضع امنیت غذایی	امن غذایی	۱	-	-
	نامن غذایی	۱/۰۵	(۰/۴۳۸-۲/۵۳)	۰/۹۰۹
	۲ نفره	۰/۵۸۸	(۰/۰۹۵-۳/۶۲)	۰/۵۶۷
سوابق تعداد تولد زنده	۱ تولد زنده	۱	-	-
	۲ تولد زنده و بیشتر	۶/۵۶	(۱/۳۲-۳۲/۵)	۰/۰۲۱
تحصیلات مادر	دیپلم و پائین تر	۱	-	-
	فوق دیپلم و بالاتر	۰/۱۶۱	(۰/۰۵-۰/۵۲۱)	۰/۰۰۲
داشتن مراقبت قبل از بارداری	مراقبت نداشتن	۱	-	-
	مراقبت داشتن	۰/۰۰۵	(۰/۰۰۲-۰/۰۱۲)	<۰/۰۰۰۱

\* با  $P < 0.05$  ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد

## بحث

در این مطالعه جامعه مورد مطالعه (زنان باردار) ۵۶ درصد در وضع امنیت غذایی بوده و ۴۴ درصد بقیه از درجه‌های مختلف نامنی غذایی رنج می‌برند، ۲۷ درصد زنان باردار نامنی غذایی بدون گرسنگی، ۱۴/۵ درصد نامنی غذایی با گرسنگی متوسط و ۲/۵ درصد نامنی غذایی با گرسنگی شدید داشتند. ۵۱ درصد زنان باردار با بارداری برنامه‌ریزی نشده و ۳۷ درصد زنان باردار با بارداری برنامه‌ریزی شده در نامنی غذایی خفیف تا شدید به سر می‌برند. فراوانی نسبی نامنی غذایی با گرسنگی متوسط و شدید در گروه مورد، بیشتر بود (۲۴ درصد در مقابل ۱۰ درصد گروه شاهد). در شرایط نامنی غذایی بدون گرسنگی نسبت به شرایط امن غذایی شانس بارداری برنامه‌ریزی نشده بیشتر بود که با گرسنگی نیز افزایش بیشتری نشان داد.

این پژوهش نخستین مطالعه روی وضع امنیت غذایی زنان باردار در جامعه ایرانی بوده و مطالعه انتشار یافته قبلی در این راستا یافت نشد، اما در مطالعه‌ای کوهورت زنان باردار در ایالات متحده آمریکا (به عنوان یک کشور پیشرفته) ۷۵ درصد در محدوده امن غذایی، ۱۵ درصد در نامنی غذایی حاشیه‌ای و ۱۰ درصد در نامنی غذایی کامل بودند (۱۲). در یک مطالعه مقطعی، نامنی غذایی در زنان باردار کم درآمد لاتینی ساکن در ایالات متحده آمریکا ۳۷ درصد بود و یک سوم این بارداری‌ها ناخواسته و بیش از دوسوم زنان برای این بارداری برنامه‌ریزی نکرده بودند (۱۳). شیوع بالای نامنی غذایی با یا بدون گرسنگی در زنان باردار ضمن ایجاد آسیب‌های روحی و اجتماعی، مانع از دریافت مواد مغذی مورد نیاز مادر باردار می‌شود.

در مطالعه حاضر در گروه مورد (بارداری برنامه‌ریزی نشده) بر خلاف گروه شاهد (بارداری برنامه‌ریزی شده) با افزایش سن سرپرست خانوار نامنی غذایی خانوار بیشتر شده بود. از بین ۳ متغیر وضع دموگرافیک (سن مادر باردار، سن سرپرست خانوار، بعد خانوار) در هر دو گروه مورد و شاهد با افزایش سن مادران باردار درجه نامنی غذایی بیشتر شد بود. در مطالعه‌ی پیاب و همکاران بین سن مادران غیر باردار با نامنی غذایی رابطه مثبت معنی‌دار وجود داشت (۴) و در زنان کالیفرنیا بین سن با نامنی غذایی رابطه معکوس وجود داشت (۱۴)، اما در شهر شیراز (۵) و شهر اصفهان (۸) و مطالعه Huddlestone-Casas (۱۵) ارتباط آماری معنی‌داری نبود. در جامعه آمریکا در خانوارهایی که

بزرگسالان مسن‌تر وجود دارد. فراوانی نامنی غذایی بیشتر از خانواده‌هایی است که بزرگسالان جوان‌تر دارند (۱) در این مطالعه، در هر دو گروه مورد و شاهد با افزایش تعداد اعضای خانوار نامنی غذایی مادران باردار بیشتر شد، این نتیجه با مطالعه محمدزاده و همکاران (۸)، پیاب و همکاران (۴) و حکیم و همکاران (۱۶) که روی زنان غیر باردار انجام شده نیز همسو بود. در مطالعه حاضر به‌طور معنی‌داری با بهتر شدن وضعی اقتصادی، خانوار در وضع امن‌تر غذایی قرار گرفت این همبستگی معکوس معنی‌دار در گروه بارداری بدون برنامه قوی‌تر از بارداری با برنامه بود. تنها در گروه مورد بین تعداد افراد شاغل در خانوار با امتیاز امنیت غذایی رابطه معکوس معنی‌دار وجود داشت. در شهر ری نیز ۳۲/۲ درصد مادران با نامنی غذایی در وضع پائین اقتصادی بودند (۴)، اما مطالعه‌ای با روشی متفاوت از دیگر مطالعه‌ها فقر و نامنی غذایی را با هم بررسی کرده و نتیجه گرفت که استان‌های فقیر الزاماً در نامنی غذایی قرار ندارند (۱۷). در حالی‌که در مطالعه Larcia و همکاران، زنانی که در خانوارهایی با نامنی حاشیه‌ای و نامنی غذایی شدید بودند؛ به طور قابل توجهی درآمد و تحصیلات کم‌تری نسبت به خانوارهای امن غذایی داشته (۱۲) و در مطالعه Furness در لس‌آنجلس با افزایش درآمد، شیوع نامنی غذایی کاهش پیدا کرد (۱۸). در سال ۲۰۱۰ میلادی، در جامعه آمریکا فقر با نامنی غذایی موازی بود (۱). در گروه مورد مطالعه حاضر زنان شاغل امنیت غذایی بالاتری داشتند. هم‌چنین فقط در گروه مورد با داشتن مشاغل با ثبات بیشتر و درآمد بالاتر سرپرست، خانوارها در شرایط امن‌تر غذایی قرار گرفتند. شانس بارداری برنامه‌ریزی نشده با سایر مشاغل با درآمد ثابت سرپرست خانوار نسبت به نداشتن شغل یا شغل ثابت سرپرست خانوار  $OR=0/864$  برابر کم‌تر بود. در هر دو گروه مورد و شاهد با افزایش سطح تحصیلات مادر و سرپرست خانوار درجه‌های نامنی غذا در خانوار کم‌تر بود. چنین نتیجه‌ای نیز در مطالعه‌های محمدزاده و همکاران (۸)، پیاب و همکاران مشاهده شد (۴). در این مطالعه قوم فارس قوم غالب و تنها قومیت مادران باردار گروه شاهد با امنیت غذایی رابطه آماری معنی‌داری داشت. قومیت سرپرست خانوار تأثیری بر وضع امنیت غذایی خانوار نداشت. در سایر مطالعه‌ها روی زنان غیر باردار در ایران و سایر کشورها قومیت با امنیت غذایی رابطه آماری معنی‌داری داشته است (۱۸، ۱۶). در این مطالعه مالکیت شخصی منزل مسکونی با امتیاز امنیت غذایی در هر دو گروه مورد و شاهد رابطه معکوس معنی‌داری داشت. مادران بارداری که

اتخاذ تصمیم‌های متناسب با شرایط خانوار و تعداد بارداری و داشتن فرزند در برنامه‌ریزی برای باردار شدن نقش تعیین کننده‌تری نسبت به امنیت غذایی داشتند.

### نتیجه‌گیری

با وجود شیوع بالای ناامنی غذایی در زنان باردار، برخی ویژگی‌های اجتماعی و باروری در تصمیم به باردار شدن و برنامه‌ریزی برای آن نقش تعیین کننده‌تری نسبت به امنیت غذایی دارند. با توجه به این‌که تاکنون در ایران وضع ناامنی غذایی در زنان باردار به‌ویژه به‌صورت بارداری‌های با برنامه‌ریزی و بدون برنامه‌ریزی بررسی نشده بود؛ پژوهش‌های مشابه در دیگر نقاط کشور پیشنهاد می‌شود.

از محدودیت‌های این مطالعه هم‌زمان شدن جمع‌آوری داده‌های این مطالعه با ثبت‌نام برای پرداخت یارانه‌های نقدی مرحله دوم در کشور بود. با توضیح اهداف مطالعه، ثبت نکردن اسم و مشخصات مادران در صورت عدم تمایل، نسبت به رفع این نگرانی اقدام شد. همچنین از محدودیت‌های بحث در این مطالعه، نبودن مطالعه‌ای روی وضعیت امنیت غذایی زنان باردار در دیگر نقاط کشور تا زمان این پژوهش بود.

### تشکر و قدردانی

از تمامی مادران بارداری که صبورانه به پرسش‌های این پژوهش پاسخ دادند، هم‌چنین مدیر، معاونان و کارکنان حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و شبکه بهداشت و درمان شهرستان فلاورجان که در هنگام جمع‌آوری داده‌های مطالعه نهایت همکاری را نمودند؛ قدردانی می‌شود.

مالکیت منزل مسکونی خود را داشتند در شرایط امن‌تر غذایی قرار داشتند. سایر مطالعه‌ها در ایران و کشورهای دیگر نیز نتایج مشابهی را نشان دادند (۲۱-۵۸،۱۹). مالکیت منزل مسکونی باعث می‌شود، هزینه بیش‌تری صرف هزینه تأمین غذا شود.

در این مطالعه مادرانی که بدون برنامه‌ریزی باردار شده و مکمل دارویی مصرف نکرده بودند، امنیت غذایی کم‌تری هم داشتند. در این مطالعه در گروه مورد آن‌هایی که در وضع ناامن غذایی قرار داشتند، برخلاف گروه شاهد از مراکز بهداشتی-درمانی دولتی، مراقبت‌های بارداری را دریافت کرده بودند. هم‌چنین مصرف مکمل آهن با امنیت غذایی خانوار در هر دو گروه مورد و شاهد رابطه آماری مستقیم معنی‌داری نداشت. زنان باردار با ناامنی غذایی اما بارداری برنامه‌ریزی شده در مقایسه با زنان باردار با ناامنی غذایی و بارداری برنامه‌ریزی نشده مکمل‌های تقویتی در دوره‌ی بارداری مصرف کرده بودند. هم‌چنین تنها در گروه زنان با بارداری برنامه‌ریزی نشده آن‌هایی که، بارداری خواسته داشتند، در شرایط امن‌تر غذایی بودند. تعداد بارداری و تعداد تولد زنده قبلی مادران با امنیت غذایی خانوار رابطه مستقیم معنی‌دار داشت با افزایش تعداد بارداری و تولد فرزند زنده خانوار در هر دو گروه مورد و شاهد ناامنی غذایی در خانوار بیش‌تر بود. مطالعه‌های مختلف در نقاط مختلف کشور روی دیگر گروه‌ها نشان دادند، که با افزایش بعد خانوار و تعداد فرزندان شیوع ناامنی غذایی در خانوار بیش‌تر می‌شود (۴،۵،۷،۸) با در نظر گرفتن OR هر یک از متغیرهای دموگرافیک، اقتصادی و اجتماعی، باروری و بارداری، متغیرهای تحصیلات مادر، سوابق بارداری و تولدهای زنده قبلی مادر و نداشتن مراقبت‌های پیش از بارداری مادر به عنوان مخدوشگر ارتباط امنیت غذایی با بارداری برنامه‌ریزی نشده قوی‌تر از امنیت غذایی است. میزان تحصیلات و سواد مادر در

### منابع

- Holben D. Position of the American Dietetic Association: food insecurity in the United States. *Journal of the American Dietetic Association*. 2010; 110: 1368-77.
- Kendall A, Olson CM, Frongillo Jr EA. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. *The Journal of nutrition*. 1995; 125: 2793-801.
- Karam soltani Z, Dorosty Motlagh AR, Eshraghian MR, Siassi F, Djazayeri A. Obesity and food security in Yazd primary school students. *Tehran University Medical Journal*. 2007; 65: 68-76.
- Payab M, Dorosty-Motlagh AR, Eshraghian MR, Rostami R, Siassi F. Household food security survey of depression in mothers having primary school children in Ray 2010. *Journal of Epidemiology*. 2012; 8: 37-44.
- 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: 53-64.
- Hakim S, Dorosty AR, Eshraghian M. Association of food insecurity and household socio-economic status with the body mass index among urban women in Dezful. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2010; 8: 55-66.
- Dastgiri S, Mahboob S, Tutunchi H, Ostadrahimi A. Determinants of Food Insecurity: A Cross – Sectional Study in Tabriz. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2006; 6: 233-9.
- Mohammadzadeh A, Dorosty A, Eshraghian M. Household food security status and associated factors among high-school students in Esfahan, Iran. *Public Health Nutrition*. 2010; 13: 1609-13.

9. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL, Krause MV. Krause's food & the nutrition care process: Elsevier Health Sciences; 2012, 13ed: 340-75.
10. Mohammadpour-Asl A, Rostami F, Toraby Sh, Evan Bagha R. Unwanted pregnancy and unwanted pregnancy outcome compared with a planned pregnancy. The third seminar of the new Student Health Sciences Tehran University of Medical Sciences Tehran University of Medical Sciences. 2006; 33.
11. Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Guide to measuring household food security, Revised 2000. United States Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, Office of Analysis, Nutrition, and Evaluation: Alexandria; 2000.
12. Laraia BA, Siega-Riz AM, Gunderson C, Dole N. Psychosocial Factors and Socioeconomic Indicators Are Associated with Household Food Insecurity among Pregnant Women. *J Nutr*. 2006; 136: 177-82.
13. Hromi-Fiedler A, Bermúdez-Millán A, Segura-Pérez S, Pérez-Escamilla R. Household food insecurity is associated with depressive symptoms among low-income pregnant Latinas. *Maternal & Child Nutrition*. 2011; 7: 421-30.
14. Kaiser L, Townsend MS, Melgar-Quiñonez HR, Fujii ML, Crawford PB. Choice of instrument influences relations between food insecurity and obesity in Latino women. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 1372-8.
15. Huddleston-Casas C, Charnigo R, Simmons LA. Food insecurity and maternal depression in rural, low-income families: a longitudinal investigation. *Public health nutrition*. 2009; 12: 1133-40.
16. Hakim S, Dorosty Motlagh AR, Eshraghian MR. Food insecurity and related factors. *Payesh*. 2011; 11: 791-7.
17. Jafary-sany M, Bakhshoodeh M. The spatial distribution of poverty and food insecurity in rural and urban households to separate provinces in Iran. *The Agricultural Economics and Development*. 2008; 16: 103-23.
18. 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: 791-4.
19. Willows N, 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: 1150-6.
20. North I. Food insecurity in Canadian households. *Health Reports*. 2001; 12: 11.
21. Norda M, Hopwood H. Does interview mode matter for food security measurement? Telephone versus in-person interviews in the Current Population Survey Food Security Supplement. *Public Health Nutrition*. 2007; 10: 1474-80.



Original Article

# Food Insecurity and Some Demographic and Socioeconomic Characteristics, Fertility, and Pregnancy in Women with Planned and Unplanned Pregnancy

Rasty R<sup>1</sup>, Pouraram H<sup>2</sup>, Dorosty motlagh A<sup>3</sup>, Heshmat R<sup>4</sup>

1- The Graduate Student, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Assistant Professor, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Chronic Diseases Research Center, Tehran, Iran

**Corresponding author:** Pouraram H, h-pouraram@tums.ac.ir

**Background and Objectives:** Food insecurity is a major public health problem. The impact of unplanned pregnancy on the physical and mental health of the mother and the fetus is unfavorable. This study was conducted to compare the relationship between food insecurity and some demographic and socioeconomic characteristics, fertility, and pregnancy in women with planned and unplanned pregnancy in Falavarjan in 1393 (2014).

**Methods:** This case-control study was performed on 200 women with unplanned pregnancy (cases) and 200 women with planned pregnancy (controls) using systematic random selection. Information was collected through researcher-made and Food Security questionnaires (USDA) through interviews with the mothers. Data was analyzed with the SPSS software version 16.0 and chi-square, t-test, Mann-Whitney test, correlation coefficient, and logistic regression.

**Results:** The prevalence of food insecurity was significantly higher in cases (51%) than in controls (37%). Food insecurity increased the risk of unplanned pregnancy by 1.15 times (CI 95% for OR 1.08-1.22). The risk of unplanned pregnancy, in terms of food insecurity without hunger was 0.324 times more than food security conditions. The odds increased in the state of food insecurity with hunger. In groups, demographic characteristics (except for the age of the household head in the control group), fertility and pregnancy had a significant direct relationship and socioeconomic status had a significant inverse relationship with the household food security.

**Conclusion:** Food insecurity is associated with demographic and socioeconomic characteristics and the history of fertility and pregnancy. Unplanned pregnancy endangers the outcome of pregnancy and the health of the future generations.

**Keywords:** Food security, Pregnancy planned, Food insecurity, Falavarjan