

## بررسی وضعیت آنمی و برخی عوامل مؤثر بر آن بر زنان باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

فرزانه گرگانی: رزیدنت بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان ایران. arzanehgorgani8291@yahoo.com  
 \* فرشته مجلسی: استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران (\* نویسنده مسئول). dr\_f\_majlessi@yahoo.com  
 محمد کاظم مومنی: استادیار، فوق تخصص ریه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان ایران. drkazemmomeni@gmail.com  
 آذر طل: دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. tol.azar@yahoo.com  
 عباس رحیمی فروشانی: استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. rahimifo@tums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۸/۱۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** آنمی فقر آهن از شایع‌ترین مشکلات دوران بارداری است که موجب زایمان زودرس، تولد نوزاد کم‌وزن، افزایش مرگ و میر جنینی، افزایش خونریزی بعد از زایمان و بروز زجر جنینی می‌گردد. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی آنمی و عوامل مؤثر بر آن در زنان باردار تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۳۹۲ اجرا شد.

**روش کار:** این مطالعه به صورت توصیفی تحلیلی در ۱۱۹۴ مادر باردار انجام شد. از هر شهرستان تحت پوشش این دانشگاه ۳ مرکز بهداشتی درمانی که مادران باردار شهری و روستایی را پوشش می‌دادند، انتخاب و از هر مرکز با ۵۶ زن باردار تصادفی انتخاب شده، مصاحبه و پرسشنامه تکمیل گردید. میزان هموگلوبین با مراجعه به پرونده خانوار مادر و با استفاده از پرسشنامه که مشتمل بر ۴ بخش، دموگرافیک (۸ سؤال)، باروری (۲۲ سؤال) تغذیه و مصرف دخانیات (۷ سؤال) و آزمایشگاهی (۱ سؤال) بود جمع‌آوری شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS (۱۹) و استفاده از آمار توصیفی - استنباطی (آزمون کای دو و رگرسیون لجستیک) تجزیه و تحلیل گردید. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** شیوع آنمی در استان ۴۶/۶٪ برآورد شد که دامنه آن بین ۲۷/۲ - ۲۲/۲ درصد در شهرستان‌های مختلف متغیر بود که این شیوع بین شهرستان‌های تابعه ( $p < 0/001$ ) و بین مناطق شهری و روستایی معنی‌دار بود ( $p = 0/007$ ). بین شیوع آنمی و سطح تحصیلات مادر ( $p = 0/003$ )، انجام مراقبت‌های قبل از بارداری ( $p = 0/010$ )، روش پیشگیری از بارداری ( $p = 0/040$ )، مصرف گوشت قرمز ( $p = 0/010$ )، استعمال قلیان ( $p = 0/001$ )، مصرف مکمل در بارداری قبلی ( $p < 0/001$ )، مصرف قرص آهن طی بارداری فعلی ( $p < 0/001$ ) و زمان مصرف چای ( $p = 0/005$ ) تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک نشان داد که محل سکونت ( $p = 0/003$ )، روش پیشگیری از بارداری ( $p = 0/030$ )، استعمال قلیان ( $p = 0/046$ ) و زمان مصرف چای ( $p = 0/005$ ) اثر معنی‌داری بر ابتلا به آنمی داشت. در این مطالعه سن بارداری و تعداد زایمان با وضعیت آنمی رابطه معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** با عنایت به بیش از دو برابر بودن فراوانی آنمی مادران باردار این استان به نسبت میانگین کشوری که می‌تواند نتیجه محرومیت اقتصادی و فرهنگی باشد، ضرورت توجه به الگوی صحیح غذایی و مصرف منظم مکمل و قرص آهن، عدم استعمال قلیان و لزوم اجرای برنامه آهن یاری به صورت ویژه را در این منطقه نمایان می‌سازد.

**کلیدواژه‌ها:** بارداری، زنان باردار، آنمی فقر آهن، الگوی غذایی

### مقدمه

کم‌خونی ناشی از فقر آهن در زنان باردار به وجود غلظت هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم در سه ماهه اول و سوم و کمتر از ۱۰/۵ گرم در سه ماهه دوم آنمی اطلاق می‌شود (۱ و ۲). آنمی بر اساس میزان هموگلوبین به انواع شدید (هموگلوبین کمتر از ۷)، متوسط (هموگلوبین ۷-۱۰) و خفیف

آنمی یکی از مشکلات تغذیه‌ای و از مشکلات عمده بهداشت عمومی در دنیا است که اثرات نامطلوب آن در تکامل جسمی و رفتاری و کاهش بازده فرد به اثبات رسیده است. بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌ها

ظرفیت فعالیت فیزیکی، اختلال در عملکرد ایمنی بدن و نارسایی قلبی در مادر باشد (۱۵). مطالعات نشان داده است مصرف کم مواد غذایی آهن‌دار در برنامه غذایی، بارداری با فاصله کم (کمتر از ۳ سال)، بارداری در سنین بالای ۳۵ سال یا پایین‌تر از ۱۸ سال در بروز کم‌خونی مؤثر می‌باشد و برخی عوارض در مادر منجر به کاهش وزن، رنگ‌پریدگی، کاهش تمرکز، افزایش خونریزی بعد از زایمان و در جنین می‌تواند منجر به کم‌وزنی موقوع تولد، پره‌مچوریتی و ... باشد (۱۶). عوامل مختلف اپیدمیولوژیکی مثل سن، نژاد، وضعیت اجتماعی اقتصادی و عادات غذایی هم می‌توانند شیوع کم‌خونی را تحت تأثیر قرار دهند (۱۷). در مطالعه مقطعی صفوی و همکاران در سال ۱۳۸۰ نتایج بیانگر این بوده است که ۲۱/۵٪ از زنان باردار با سن بارداری ۵ تا ۹ ماهه ایرانی مبتلا به کم‌خونی بوده‌اند. ۴۲/۷٪ آن‌ها مبتلا به فقر آهن بوده و نسبت ابتلا به کم‌خونی فقر آهن در آنان ۱۰/۴٪ برآورد شده است. شیوع کم‌خونی در زنان باردار مناطق روستایی کشور به‌طور معنی‌داری بیش از مناطق روستایی بوده است؛ و بیشترین شیوع کم‌خونی و هماتوکریت پایین در زنان باردار اقلیم سیستان و بلوچستان، جنوب کرمان و جنوب خراسان مشاهده شده است (به ترتیب ۴۴/۲ - ۴۰/۵٪) و کمترین میزان شیوع کم‌خونی در زنان باردار اقلیم اصفهان، یزد، کهگیلویه و بویر احمد و شمال کشور وجود داشته است (به ترتیب ۹ و ۱۰/۸٪) و همچنین مصرف مکمل آهن (حتی به‌صورت نامنظم) در کاهش احتمال ابتلا به کم‌خونی مؤثر بوده است اما تأثیر آن بر کمبود هماتوکریت فقط در نمونه‌هایی دیده شده است که مصرف مکمل آهن را به‌صورت منظم گزارش کرده‌اند (۱۸). در مطالعه‌ای دیگر که توسط علی نویدیان و همکاران در سال ۱۳۸۵ در زاهدان انجام شده است ۱۲/۹٪ از زنان باردار مورد مطالعه با شاخص هموگلوبین کمتر از ۱۰/۵ و فریتین کمتر از ۱۲ از کم‌خونی فقر آهن رنج می‌برده‌اند. بین میزان فریتین و مصرف قرص آهن دوران بارداری ارتباط معنی‌داری وجود داشته است و همین‌طور بین میزان هموگلوبین و فریتین افراد با میزان

(هموگلوبین ۱۱-۱۰) تقسیم‌بندی می‌شود (۲). بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی (WHO) بیش از ۲ میلیون نفر از مردم جهان دچار کم‌خونی هستند (۳). طبق آمار سازمان جهانی بهداشت بیش از نیمی از زنان باردار و ۱/۳ زنان غیر بارداری که در سنین باروری هستند از آنمی رنج می‌برند (۴). آنمی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های خونی است که متوسط شیوع آن در کشورهای صنعتی ۱۸٪ و در کشورهای در حال توسعه ۵۶٪ گزارش شده است (۵). آنمی یکی از علل مهم مرگ و میر مادران در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۵). بعضی مطالعات نشان می‌دهد که آنمی باعث افزایش میزان زایمان زودرس و LBW و مرگ و میر پری‌ناتال می‌گردد (۶،۷). دو سوم زنان در سنین باروری علائمی از کمبود آهن را نشان می‌دهند و حداقل ۵۰٪ آن‌ها مبتلا به آنمی هستند و حدود ۵۰٪ زنان باردار نیز علائم آنمی فقر آهن را نشان می‌دهند (۸،۹). شیوع آنمی در بین کشورهای مختلف و حتی مناطق مختلف یک کشور هم بسیار متفاوت است و دامنه بین ۱۲ تا ۴۳٪ دارد (۱۰). آنمی فقر آهن، شایع‌ترین علت آنمی در دوران بارداری است. حدود ۸۰٪ آنمی‌های غیرفیزیولوژیک دوران بارداری را تشکیل می‌دهد (۱۱). دو علت بسیار شایع کم‌خونی در خلال بارداری و دوره نفاس، کمبود آهن و خونریزی می‌باشد (۱۲). توصیه‌های مرجع غذایی برای دریافت آهن در دوران بارداری بالغ بر ۲۷ میلی‌گرم در روز است این درحالی است که طبق تحقیقات انجام شده در سراسر دنیا به ندرت زنان باردار مقدار کافی از منابع غذایی آهن استفاده می‌کنند (۱۳). انسیتو پزشکی آمریکا توصیه می‌کند در طول سه ماهه دوم و سوم حاملگی زنان بارداری که رژیم غذایی آن‌ها تعادل خوبی دارد باید روزانه ۳۰ میلی‌گرم وزن مبتلا به فقر آهن ۱۲۰-۶۰ میلی‌گرم به‌صورت مکمل دریافت نمایند (۱۴). بر اساس مطالعات انجام شده عوارض آنمی در بارداری می‌تواند شامل: زایمان زودرس، مرگ و میر پری‌ناتال، افزایش میزان ابتلا به بیماری و تولد نوزاد کم‌وزن، افزایش مرگ مادر، آنمی، محدودیت رشد داخل رحمی، کاهش

مختلف و حتی در مناطق مختلف یک کشور هم بسیار متفاوت است و دامنه بین ۱۲ تا ۴۳ درصد دارد (۱۰). لذا با توجه به موارد فوق الذکر و لزوم توجه به آنمی و از آن جایی که مطالعات انجام شده در سایر استان‌ها و حتی شهر زاهدان که یقیناً به لحاظ اجتماعی و اقتصادی نمی‌توان آن‌ها را به کل استان به خصوص جنوب استان تعمیم داد و از طرفی در هیچ‌یک از مطالعات انجام شده مسائل تغذیه‌ای زنان باردار مورد بررسی قرار نگرفته و انجام شد، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی آنمی و برخی عوامل مؤثر بر آن طراحی و اجرا شد.

### روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود و جامعه پژوهش آن را کلیه مادران بارداری که جهت تشکیل پرونده و مراقبت بارداری به مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۹۲-۹۱ مراجعه و آزمایشات روتین بارداری را انجام داده و واجد شرایط جامعه پژوهش بودند تشکیل می‌دادند. زنان باردار تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که در ابتدای سه ماهه سوم بارداری بوده و جواب آزمایش هموگلوبین هفته ۳۰-۲۶ بارداری را ارائه داده و رضایت به شرکت در مطالعه داشتند واجد شرایط شرکت در مطالعه بودند و کسانی که سابقه آنمی را از قبل از بارداری ذکر می‌نمودند و یا شرایط شرکت در مطالعه را نداشتند از مطالعه خارج شدند.

برای تعیین حجم نمونه از فرمول شیوع استفاده شد و بر اساس مطالعه اولیه انجام شده در منطقه شهری سراوان فراوانی آنمی ۱۲/۲٪ به دست آمده و در مطالعه دیگر که توسط نویدیان و همکاران در شهر زاهدان انجام شده این شیوع ۱۲/۹٪ گزارش شده است لذا جهت تعیین حجم نمونه نسبت آنمی ۱۵٪، سطح اطمینان ۹۵٪ و حداکثر خطای در برآورد ۳٪ و با توجه به این که نوع نمونه‌گیری از نوع خوشه‌گیری طبقه‌بندی شده دومرحله‌ای بود تعداد نمونه فوق در ضریب اثر طرح ۲/۵

تحصیلات آن‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد. به لحاظ تعداد زایمان‌ها، بین میزان هموگلوبین و فریتین افراد و تعداد زایمان‌های مادر رابطه آماری وجود نداشته است (۱۹). بررسی مستأجران و همکاران در اصفهان در سال ۸۸ نشان داد که شیوع آنمی در استان ۹/۴ درصد بود که دامنه آن بین ۲/۶-۲۷/۲ در شهرستان‌های آن متغیر بود. این شیوع در شهرستان‌های تابعه استان از نظر آماری معنی‌دار بود، ولی بین شیوع آنمی در مناطق شهری و روستایی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. بین شیوع آنمی و گروه‌های سنی، تعداد باروری، مراقبت قبل از بارداری و سن بارداری و بین بارداری ناخواسته و سن مادر تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. ارتباط معکوس و معنی‌داری بین شیوع آنمی با تحصیلات مادر مشاهده گردید. نتایج آنالیز رگرسیون نشان داد که سن بارداری، سن مادر، ناخواسته بودن بارداری، فواصل بارداری و تحصیلات مادر اثر معنی‌داری بر ابتلا به آنمی داشت (۲۰). مطالعه‌ای که در مناطق شهری پاکستان انجام ۹۰/۵٪ افراد مورد پژوهش مبتلا به آنمی بودند. از این بین ۷۵ درصد از زنان مبتلا به کم‌خونی خفیف، ۱۴/۸٪ آنمی متوسط و ۰/۷٪ آنمی شدید داشتند در این مطالعه زنان غیر آنمیک قدبلندتر، چاق‌تر و دارای BMI بالاتری بودند. تحلیل یافته‌های مطالعه نشان داد که مصرف بیشتر از ۳ فنجان چای در روز قبل از بارداری، عدم مصرف تخم‌مرغ یا مصرف کمتر از ۲ بار در هفته، آن به‌طور مشخص با ابتلا به آنمی ارتباط داشته است و نیز مصرف کمتر از ۲ بار گوشت قرمز در هفته ارتباط نسبی با ابتلا به آنمی داشته است (۲۱). در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۱۱ در اتیوپی انجام شد و ۳۸۴ مادر باردار با سن بارداری ۲۸-۱۳ هفته را مورد بررسی قرار داد شیوع آنمی ۲۱/۶٪ گزارش شد که ۴۹٪ نوع خفیف، ۴۶٪ متوسط و ۵٪ مبتلا به آنمی شدید بودند و در مادران در سن بالاتر از ۳۴ سال، ساکنین روستا، مبتلایان به عفونت روده‌ای و کسانی که از مکمل‌ها استفاده ننموده بودند شیوع آنمی بیشتر بود (۲۲). به‌طور کلی مطالعات مختلف نشان داده است که شیوع آنمی در بین کشورهای

### یافته‌ها

میزان پاسخ‌دهی مادران باردار و تکمیل پرسشنامه ۸۷/۹ درصد بود. با توجه به بررسی هیستوگرام و نرمال بودن داده‌ها در این مطالعه از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. نتایج نشان داد که در مجموع ۴۶/۶ درصد از افراد مورد مطالعه آمیک بودند که از این تعداد ۶۰٪ آنمی شدید ۳۹/۵٪ آنمی متوسط و ۰/۵ درصد مبتلا به آنمی شدید بودند. بالاترین فراوانی در شهرستان کنارک بود که بیش از ۷۱/۲ درصد زنان باردار مورد بررسی مبتلا به آنمی بودند (جدول ۱). شیوع آنمی در افراد ساکن روستا بیشتر از شهر ( $p=0/007$ )، در مادران بی‌سواد بیشتر از سایر گروه‌ها ( $p=0/003$ ) بود (جدول ۲). شیوع آنمی در گروه مادران بارداری که قبل از بارداری مورد مراقبت قرار گرفته بودند کمتر از سایر مادران باردار بود ( $p=0/016$ ) (جدول ۳). شیوع آنمی در مادران باردار با مصرف کمتر از ۲ بار در هفته گوشت قرمز ( $p=0/01$ ) و نیز در مادرانی که قبل از صرف غذا چای می‌نوشیدند ( $p=0/005$ ) و همچنین در مادران با مصرف قلیان بیشتر بود ( $p=0/001$ ) (جدول ۴). مادران استفاده‌کننده از قرص LD به میزان کمتری نسبت به استفاده‌کنندگان از سایر روش‌های پیشگیری از بارداری به آنمی مبتلا بودند ( $p=0/048$ ) (جدول ۵).

مادرانی که در طی بارداری فعلی خود به صورت

اختیار شده ضرب و تعداد کل نمونه ۱۳۵۸ محاسبه گردید که از هر شهرستان ۳ مرکز بهداشتی درمانی که مادران باردار شهری و روستایی را پوشش می‌دهند، انتخاب شده و از هر مرکز توسط پرسشگر با ۵۶ زن باردار به صورت تصادفی مصاحبه گردید. این ۵۶ نفر در هر مرکز بسته به بار مراجعات شهری و روستایی تقسیم به نسبت شد. در بررسی نهایی اطلاعات ۱۱۹۴ پرسشنامه که کامل بود مورد آنالیز قرار گرفت. میزان هموگلوبین از طریق مراجعه به پرونده خانوار مادر باردار به دست آمد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه ۴ بخشی شامل مشخصات دموگرافیک (۸ سؤال)، مشخصات مربوط به تغذیه و مصرف دخانیات (۷ سؤال)، مشخصات باروری (۲۲ سؤال) و آزمایشگاهی (۱ سؤال) بود. جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون‌های کای دو رگرسیون لجستیک استفاده و سطح معنی‌داری این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. به لحاظ رعایت ملاحظات اخلاقی معرفی‌نامه از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان‌ها کسب گردید و توضیحات جامع و کافی در خصوص اهداف پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده از هر یک از افراد مورد مطالعه به آنان ارائه شد و رضایت و تمایل آن‌ها برای شرکت در پژوهش کسب گردید.

جدول ۱- مقایسه توزیع آنمی در زنان باردار مورد مطالعه بر حسب شهر محل سکونت

| مقدار<br>احتمال | مجموع |       | غیر آمیک |       | آمیک |       | شهرستان‌های<br>تحت پوشش |
|-----------------|-------|-------|----------|-------|------|-------|-------------------------|
|                 | درصد  | تعداد | درصد     | تعداد | درصد | تعداد |                         |
|                 | ۱۴    | ۱۶۷   | ۷۷/۸     | ۸۳۰   | ۲۲/۲ | ۳۷    | زاهدان                  |
|                 | ۱۱/۱  | ۱۳۳   | ۶۴/۹     | ۸۷    | ۳۵/۱ | ۴۷    | خاش                     |
|                 | ۱۱/۸  | ۱۴۱   | ۴۵/۵     | ۶۴    | ۵۴/۶ | ۷۷    | سراوان                  |
|                 | ۱۴/۲  | ۱۷۰   | ۶۳/۳     | ۱۰۷   | ۳۶/۷ | ۶۲    | ایرانشهر                |
| $p<0/001$       | ۱۲/۵  | ۱۴۹   | ۴۶/۳     | ۶۹    | ۵۳/۷ | ۸۰    | نیکشهر                  |
|                 | ۱۱/۷  | ۱۴۰   | ۴۷/۱     | ۶۶    | ۵۲/۹ | ۷۴    | سرباز                   |
|                 | ۱۰/۴  | ۱۲۴   | ۴۶       | ۵۷    | ۵۴   | ۶۷    | چابهار                  |
|                 | ۱۴/۲  | ۱۷۰   | ۲۸/۸     | ۴۹    | ۷۱/۲ | ۱۲۱   | کنارک                   |
|                 | ۱۰۰   | ۱۱۹۴  | ۵۳/۴     | ۶۳۷   | ۴۶/۶ | ۵۵۷   | مجموع                   |

جدول ۲- مقایسه توزیع آنمی در زنان باردار تحت مطالعه به تفکیک متغیرهای دموگرافیک

| مقدار احتمال | جمع  |       | غیر آنمیک |       | آنمیک |                 | متغیرهای دموگرافیک   |
|--------------|------|-------|-----------|-------|-------|-----------------|----------------------|
|              | درصد | تعداد | درصد      | تعداد | درصد  | تعداد           |                      |
| ۰/۰۰۷        |      |       |           |       |       |                 | محل سکونت            |
|              |      |       |           |       |       |                 | شهر                  |
|              |      |       |           |       |       |                 | روستا                |
| ۰/۲۰۰        |      |       |           |       |       |                 | گروه سنی (سال)       |
|              |      |       |           |       |       |                 | ۱۸>                  |
|              |      |       |           |       |       |                 | ۱۸-۳۵                |
|              |      |       |           |       |       | ۳۵<             |                      |
| ۰/۰۰۳        |      |       |           |       |       |                 | سطح تحصیلات مادر     |
|              |      |       |           |       |       |                 | بیسواد               |
|              |      |       |           |       |       |                 | ابتدائی              |
|              |      |       |           |       |       |                 | سیکل                 |
|              |      |       |           |       |       |                 | دیپلم                |
|              |      |       |           |       |       | بالاتر از دیپلم |                      |
| ۰/۱۰۰        |      |       |           |       |       |                 | سطح تحصیلات همسر     |
|              |      |       |           |       |       |                 | بیسواد               |
|              |      |       |           |       |       |                 | ابتدائی              |
|              |      |       |           |       |       |                 | سیکل                 |
|              |      |       |           |       |       |                 | دیپلم                |
|              |      |       |           |       |       | بالاتر از دیپلم |                      |
| ۰/۱۰۰        |      |       |           |       |       |                 | شغل مادر             |
|              |      |       |           |       |       |                 | شاغل کارمند          |
|              |      |       |           |       |       |                 | شاغل غیر کارمند      |
|              |      |       |           |       |       |                 | خانه دار             |
| ۰/۳۰۰        |      |       |           |       |       |                 | دانش آموز            |
|              |      |       |           |       |       |                 | درآمد خانوار         |
|              |      |       |           |       |       |                 | در حد کفایت          |
|              |      |       |           |       |       |                 | قرض کردن             |
|              |      |       |           |       |       | پس انداز        |                      |
|              |      |       |           |       |       | شغل همسر        |                      |
| ۰/۵۰۰        |      |       |           |       |       |                 | شاغل کارمند          |
|              |      |       |           |       |       |                 | شاغل غیر کارمند      |
|              |      |       |           |       |       |                 | بیکار                |
| ۰/۲۰۰        |      |       |           |       |       |                 | نمایه توده بدنی مادر |
|              |      |       |           |       |       |                 | کم وزن               |
|              |      |       |           |       |       |                 | طبیعی                |
|              |      |       |           |       |       |                 | اضافه وزن            |
|              |      |       |           |       |       | چاقی            |                      |

از میان متغیرهای مستقل محل سکونت ( $p=0/003$ )، تحصیلات مادر ( $p=0/004$ )، آخرین روش پیشگیری از بارداری ( $p=0/03$ )، زمان نوشیدن چای ( $p=0/005$ )، مصرف قلیان ( $p=0/046$ ) تأثیر معنی داری بر فراوانی آنمی

مرتب از قرص آهن استفاده می کردند ( $p<0/0001$ ) و همچنین در آنهایی که در طی بارداری قبلی به طور مرتب و همیشه از مکمل استفاده می کردند ( $p<0/0001$ ) شیوع آنمی کمتر بود (جدول ۶).

جدول ۳- مقایسه توزیع آنمی در زنان باردار تحت مطالعه به تفکیک متغیرهای بارداری

| مقدار احتمال | جمع  |       | غیر آنمیک |       | آنمیک |       | متغیرهای مرتبط با بارداری               |
|--------------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|---|
|              | درصد | تعداد | درصد      | تعداد | درصد  | تعداد |   |
| ۰/۱۶۰        | ۸۷/۸ | ۱۰۴۸  | ۵۴/۱      | ۵۶۷   | ۴۵/۹  | ۴۸۱   | بارداری خواسته / ناخواسته               |
|              | ۱۲/۲ | ۱۴۶   | ۴۷/۹      | ۷۰    | ۵۲/۱  | ۷۶    | • خواسته<br>• ناخواسته                  |
| ۰/۰۷۰        | ۶۲/۵ | ۷۴۶   | ۵۵/۴      | ۴۱۳   | ۴۴/۶  | ۳۳۳   | تعداد مراقبت انجام شده                  |
|              | ۳۷/۵ | ۴۴۸   | ۵۰        | ۲۲۴   | ۵۰    | ۲۲۴   | • ۳ و کمتر<br>• بیشتر از ۳              |
| ۰/۱۱۰        | ۵۵/۲ | ۴۶۹   | ۵۱/۳      | ۳۳۸   | ۴۸/۷  | ۳۳۱   | داشتن ویاړ                              |
|              | ۴۴/۸ | ۵۳۵   | ۵۵/۹      | ۲۹۹   | ۴۴/۱  | ۲۳۶   | • داشته<br>• نداشته                     |
| ۰/۰۱۶        | ۱۸/۵ | ۲۲۱   | ۶۰/۶      | ۱۳۴   | ۳۹/۴  | ۸۷    | مراقبت پیش از بارداری                   |
|              | ۸۱/۵ | ۹۷۳   | ۵۱/۷      | ۵۰۳   | ۴۸/۳  | ۴۷۰   | • دریافت<br>• عدم دریافت                |
| ۰/۸۹۱        | ۵۶/۶ | ۴۷۳   | ۵۲        | ۲۴۶   | ۴۸    | ۲۲۷   | فاصله تا بارداری قبلی (سال)             |
|              | ۴۳/۴ | ۳۶۲   | ۵۲/۵      | ۹۰    | ۴۷/۵  | ۱۷۲   | • > ۳<br>• < ۳                          |
| ۰/۸۰۰        | ۸۹   | ۶۹۵   | ۵۲/۱      | ۳۶۲   | ۴۷/۹  | ۳۳۳   | نوع زایمان قبلی                         |
|              | ۱۱   | ۸۶    | ۵۱/۲      | ۴۴    | ۴۸/۸  | ۴۲    | • واژینال<br>• سزارین                   |
| ۰/۸۳۰        | ۳۰/۱ | ۳۵۹   | ۵۶        | ۲۰۱   | ۴۴    | ۱۵۸   | تعداد بارداری                           |
|              | ۳۹/۱ | ۴۶۷   | ۵۳/۵      | ۲۵۰   | ۴۶/۵  | ۲۱۸   | • اول<br>• دوم - سوم<br>• چهارم و بیشتر |
|              | ۳۰/۸ | ۳۶۸   | ۵۰/۵      | ۱۸۶   | ۴۹/۵  | ۱۸۲   | • چهارم و بیشتر                         |
| ۰/۱۴۷        | ۴/۵  | ۵۴    | ۶۳        | ۳۴    | ۳۷    | ۲۰    | خونریزی در طی بارداری فعلی              |
|              | ۹۵/۵ | ۱۱۴۰  | ۵۲/۱۹     | ۶۰۳   | ۴۷/۱  | ۵۳۷   | • وجود داشته<br>• وجود نداشته           |

داشته‌اند (جدول ۷).

### بحث و نتیجه‌گیری

(۲۶)، مرد ۷٪ (۲۷) اصفهان ۹/۴٪ (۲۰) گزارش شده است. در پاکستان فراوانی آنمی ۹۰/۵٪ (۲۱)، فرانسه ۳۰-۱۰٪ (۲۸) و در نیجریه ۷۶/۵٪ (۲۸)، اتیوپی در یک مطالعه در سال ۱۹۹۱، ۴۱/۹٪ (۲۹) و در مطالعه دیگر که در سال ۲۰۱۱ انجام شده است این شیوع ۲۱/۶٪ (۲۲) گزارش شده است. در این بررسی فراوانی آنمی شدید ۰/۵٪، آنمی متوسط ۳۹/۵٪ و آنمی خفیف ۶۰٪ در گروه مورد مطالعه به دست آمد که بیشترین فراوانی آنمی در گروه خفیف حاصل شد. شیوع آنمی در مادران باردار ساکن شهر ۰/۶۳ برابر مادران باردار ساکن روستا به دست آمد که مشابه مطالعه صفوی (۱۸) و اتیوپی در سال ۱۹۹۱ و ۱۰۱۱ (۲۹ و ۲۲)، می‌باشد که مغایر با مطالعات مستأجران (۲۰)، فراوانی (۳۰) و ممقانی (۲۷) بوده است. البته با

فراوانی آنمی در این مطالعه برابر با ۴۶/۶٪ بود در حالی که در سایر مطالعات انجام شده این میزان متفاوت می‌باشد به نحوی که در مطالعه صفوی ۲۱/۵٪ گزارش شده (۱۸) که در همین مطالعه فراوانی آنمی در استان سیستان و بلوچستان بالاترین میزان در کل کشور و معادل ۴۴/۲ درصد بوده است (۱۸). در سایر مطالعات انجام شده در شهرهای ایران شیوع متفاوت می‌باشد که در بندرعباس ۱۷/۵٪ (۳۶)، تهران ۱۴/۹٪ (۳۴)، شهر زاهدان در سال ۸۰ برابر با ۱۲/۹٪ (۱۹)، سمنان ۱۶/۹٪ (۲۳)، قزوین ۱۴٪ (۲۴)، همدان ۲/۴٪ (۲۵)، جهرم ۲۲/۵٪

جدول ۴- توزیع فراوانی مطلق و نسبی آنمی در زنان باردار تحت مطالعه اطلاعات تغذیه ای

| نتیجه آزمون                         | غیر آنمیک           |                      | آنمیک               |                      | متغیر   |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---|
|                                     | فراوانی نسبی (درصد) | فراوانی مطلق (تعداد) | فراوانی نسبی (درصد) | فراوانی مطلق (تعداد) |   |
| $X^2=9/310$<br>$df=2$<br>$p=0/01$   | ۶۴/۲                | ۷۶۷                  | ۴۹/۹                | ۳۸۳                  | مصرف گوشت قرمز (هفته)<br>• کمتر از ۲<br>• ۲<br>• بیشتر از ۲ |
| $X^2=2/290$<br>$df=2$<br>$p=0/32$   | ۲۴/۵                | ۲۹۲                  | ۴۶/۲                | ۱۳۵                  | مصرف گوشت سفید (هفته)<br>• $>2$<br>• ۲<br>• $<2$            |
| $X^2=0/103$<br>$df=2$<br>$p=0/95$   | ۳۳/۸                | ۴۰۳                  | ۴۶/۷                | ۱۸۸                  | مصرف چای (بار در روز)<br>• یک<br>• دو<br>• سه و بیشتر       |
| $X^2=7/913$<br>$df=1$<br>$p=0/005$  | ۵۵/۳                | ۶۶۰                  | ۵۰/۳                | ۳۳۲                  | زمان مصرف چای<br>• قبل از غذا<br>• بعد از غذا               |
| $X^2=2/378$<br>$df=2$<br>$p=0/304$  | ۳۸/۴                | ۴۵۸                  | ۴۵/۶                | ۲۰۹                  | مصرف تخم مرغ (هفته)<br>• کمتر از ۲<br>• ۲<br>• بیشتر از ۲   |
| $X^2=11/941$<br>$df=1$<br>$p=0/001$ | ۱۱/۸                | ۱۴۱                  | ۶۰/۳                | ۸۵                   | مصرف قلیان<br>• داشته<br>• نداشته                           |
|                                     | ۸۸/۲                | ۱۰۵۳                 | ۴۴/۸                | ۴۷۲                  |   |

(۱۹) بود در حالی که نتایج مطالعات انجام شده در قزوین (۲۴) و کرمانشاه (۳۲) ارتباطی بین آنمی و سطح تحصیلات مادر به دست نیامده است. شاید علت متفاوت بودن نتیجه این مطالعه با مطالعه کرمانشاه که در سال ۱۳۷۸ یعنی حدوداً ۱۴ سال قبل انجام شده است با استناد به نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۷۵ و ۸۵ (۳۳)، در آن زمان سطح تحصیلات اکثر زنان کمتر از دیپلم بوده و بین سطوح مختلف تحصیلی تفاوت زیادی نبوده است حال آنکه در مطالعه زاهدان و زینبیه اصفهان و همین‌طور مطالعه مستأجران تأثیر افزایش قابل توجه سطح سواد زنان طی دهه گذشته بر سلامت آنان به وضوح دیده می‌شود. فراوانی آنمی با مصرف مکمل در طی بارداری قبلی ارتباط معناداری به دست آمد که در سایر مطالعات داخلی به تأثیر مصرف مکمل در بارداری

توجه به اینکه ارائه مراقبت‌های بهداشتی در مناطق روستایی به صورت فعال بوده یعنی پیگیری‌های مادران باردار برای دریافت مراقبت‌های این دوران با مراجعه به درب منزل صورت می‌گیرد و مکمل آهن موردنیاز خود را همراه با آموزش‌های لازم دوران بارداری از طریق بهورزان دریافت می‌کنند و از طرف دیگر اجرای طرح پزشک خانواده نیز به انجام بهتر آن کمک می‌نماید توقع بر عدم وجود تفاوت شیوع آنمی بین مناطق شهری و روستایی بود اما اختلاف مشاهده شده را می‌توان با محرومیت شدید و پراکندگی زیاد روستاهای منطقه در مقایسه با استان‌های برخوردار اصفهان و فارس توجیه نمود. فراوانی آنمی در گروه مادران باردار با سطح سواد ابتدایی بیشتر بود که همسو با نتایج مطالعات مستأجران (۲۰)، زینبیه اصفهان (۳۱) و نویدیان

است. بین شیوع آنمی در مادران باردار و آخرین روش پیشگیری از بارداری آنان ارتباط معنی دار به دست آمد که این شانس در مادران استفاده کننده از قرص LD در مقایسه با افرادی که از هیچ روشی استفاده نمی نموده اند، ۰/۵۸ می باشد و در سایر روش های پیشگیری از بارداری از نظر آماری بر اساس رگرسیون لجستیک این اختلاف معنادار

قبلی بر فراوانی آنمی در بارداری مادر اشاره ای نشده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده ارتباط معنی دار بین فراوانی آنمی با مصرف آهن در طی بارداری فعلی بود؛ که مشابه نتایج حاصل از مطالعات تهران (۳۴)، نویدیان (۱۹) و مطالعه صفوی (۱۸) سمنان (۲۳) بود؛ اما در مطالعه انجام شده در کرمانشاه (۳۲) این ارتباط معنی دار نبوده

جدول ۵- توزیع فراوانی مطلق و نسبی آنمی در زنان باردار تحت مطالعه برحسب نوع آخرین روش پیشگیری از بارداری

| نتیجه آزمون | جمع          |              | غیر آنمیک    |              | آنمیک        |              | متغیر                      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|
|             | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق |                            |
|             | (درصد)       | (تعداد)      | (درصد)       | (تعداد)      | (درصد)       | (تعداد)      |                            |
| $X^2=14/16$ |              |              |              |              |              |              | روش های پیشگیری از بارداری |
| df=7        | 24/2         | 289          | 60/2         | 11574        | 39/8         | 115          | • قرص LD                   |
| p=0/048     | 1            | 12           | 75           | 9            | 25           | 3            | • قرص شیردهی               |
|             | 7/5          | 89           | 42/7         | 38           | 57/3         | 51           | • آمپول DMPA               |
|             | 2/8          | 34           | 52/9         | 18           | 47/1         | 16           | • آمپول سیکلوفم            |
|             | 14/2         | 170          | 55/3         | 94           | 44/7         | 76           | • کاندوم                   |
|             | 1/3          | 15           | 46/7         | 7            | 53/3         | 8            | • IUD                      |
|             | 16           | 191          | 52/4         | 100          | 47/6         | 91           | • طبیعی                    |
|             | 33           | 394          | 50           | 197          | 50           | 197          | • هیچ روش                  |

جدول ۶- توزیع فراوانی مطلق و نسبی آنمی در زنان باردار تحت مطالعه برحسب مصرف قرص آهن در طی بارداری فعلی و مصرف مکمل در طی بارداری قبلی

| نتیجه آزمون  | جمع          |              | غیر آنمیک    |              | آنمیک        |              | متغیر                     |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
|              | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق | فراوانی نسبی | فراوانی مطلق |                           |
|              | (درصد)       | (تعداد)      | (درصد)       | (تعداد)      | (درصد)       | (تعداد)      |                           |
| $X^2=20/956$ |              |              |              |              |              |              | مصرف قرص آهن              |
| df=2         | 74/3         | 887          | 57/2         | 507          | 42/8         | 380          | • بلی همیشه               |
| p<0/0001     | 22/1         | 264          | 41/3         | 109          | 58/7         | 155          | • گاهی اوقات              |
|              | 3/6          | 43           | 48/8         | 21           | 51/2         | 22           | • هرگز                    |
| $X^2=18/114$ |              |              |              |              |              |              | مصرف مکمل در بارداری قبلی |
| df=2         | 50/4         | 421          | 59/4         | 250          | 40/6         | 171          | • بلی همیشه               |
| p<0/0001     | 41/8         | 349          | 44/1         | 154          | 55/9         | 195          | • گاهی اوقات              |
|              | 7/8          | 65           | 49/3         | 32           | 50/7         | 33           | • هرگز                    |

جدول ۷- تحلیل رگرسیون لجستیک عوامل موثر بر فراوانی آنمی در زنان باردار تحت مطالعه

| فاصله اطمینان (CI) |          | نسبت شانس (OR) | سطح معنی داری | خطای معیار (SE) | ضریب رگرسیون (B) | متغیر مستقل باقیمانده در مدل |
|--------------------|----------|----------------|---------------|-----------------|------------------|------------------------------|
| حد بالا            | حد پایین |                |               |                 |                  |                              |
| -0/855             | 0/464    | 0/630          | 0/003         | 0/156           | -0/462           | محل سکونت                    |
| -                  | -        | 1              | -             | -               | -                | • شهر                        |
|                    |          |                |               |                 |                  | • روستا                      |
| 4/520              | 1/031    | 2/158          | 0/04          | 0/377           | 0/769            | سطح تحصیلات مادر             |
| 3/180              | 0/733    | 1/527          | 0/258         | 0/374           | 0/423            | ❖ بیسواد                     |
| 3/467              | 0/754    | 1/617          | 0/217         | 0/389           | 0/480            | ❖ ابتدائی                    |
| 4/254              | 0/923    | 1/992          | 0/075         | 0/387           | 0/689            | ❖ سیکل                       |
| -                  | -        | 1              | -             | -               | -                | ❖ دیپلم                      |
|                    |          |                |               |                 |                  | ❖ بالاتر از دیپلم            |



نمی‌کردند که این نتیجه نشان‌دهنده نیاز مبرم به انجام فعالیت‌های فرهنگی مناسب در این راستا می‌باشد. نتایج حاصل از این بررسی نشان‌دهنده افزایش ۱/۵۲ برابری فراوانی آنمی در مادران بارداری بود که قبل از غذا چای می‌نوشیده‌اند در حالی که در مطالعه انجام شده در عربستان (۳۶) ارتباطی مشاهده نشد و در پاکستان (۲۱) فراوانی آنمی با میزان مصرف چای بر ارتباط معنی‌داری داشت که مغایر با مطالعه انجام شده بود. با توجه به فراوانی بیشتر آنمی در این منطقه از ک شور در مقایسه با سایر مناطق و همچنین وضعیت آن در مقایسه با حداقل یک دهه قبل و به دلیل اهمیت عوارض بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی آنمی حل این مشکل اهمیت بسزایی در تأمین سلامت مادران باردار و نوزادان خواهد داشت. لذا ضروری

نبود. در حالی که در مطالعات انجام شده در قزوین ارتباط معناداری بین استفاده از IUD و آنمی فقر آهن (۲۴) و در مطالعه دیگری که در اتیوپی انجام شده شیوع آنمی در مادران بارداری که قبلاً از هیچ روش پیشگیری استفاده ننموده‌اند بیشتر گزارش شده است (۲۹). همچنین ارتباط معناداری بین شیوع آنمی در مادران باردار و مراقبت‌های انجام شده قبل از بارداری به دست آمد که مشابه مطالعات تهران (۳۴) و اصفهان (۲۰) بود. در این مطالعه ارتباط معناداری بین شیوع آنمی در مادران باردار و میزان مصرف گوشت قرمز به دست آمد که مشابه نتایج مطالعه انجام شده در پاکستان (۲۱) بود و همچنین فراوانی آنمی در مادران بارداری که مصرف قلیان داشتند ۱/۵۵ برابر مادرانی به دست آمد که از قلیان استفاده

ادامه جدول ۷

|       |       |       |       |       |       |                            |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| ۱/۴۹۰ | ۰/۴۱۹ | ۰/۷۹۰ | ۰/۴۶۶ | ۰/۳۲۴ | ۰/۲۳۶ | مصرف مکمل در بارداری قبلی  |
| ۲/۳۷۸ | ۰/۶۸۶ | ۱/۲۷۷ | ۰/۴۴۱ | ۰/۳۱۷ | ۰/۲۴۵ | • بلی همیشه                |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • گاهی اوقات               |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • هرگز                     |
| ۰/۹۴۷ | ۰/۳۶۱ | ۰/۵۸۵ | ۰/۰۳  | ۰/۲۴۶ | ۰/۵۳۶ | روش های پیشگیری از بارداری |
| ۱/۴۵۸ | ۰/۰۸۵ | ۰/۳۵۳ | ۰/۱۵۰ | ۰/۷۲۴ | ۰/۰۴۱ | • قرص LD                   |
| ۲/۰۷۷ | ۰/۶۲۳ | ۱/۱۳۷ | ۰/۶۷۶ | ۰/۳۰۷ | ۰/۱۲۹ | • قرص شیردهی               |
| ۱/۴۸۰ | ۰/۲۸۶ | ۰/۶۵۱ | ۰/۳۰۵ | ۰/۴۱۹ | ۰/۴۳۰ | • آمپول DMPA               |
| ۱/۴۳۰ | ۰/۴۹۸ | ۰/۸۴۴ | ۰/۵۲۸ | ۰/۲۶۹ | ۰/۱۷۰ | • آمپول سیکلوفم            |
| ۱/۹۴۶ | ۰/۶۴۵ | ۱/۱۲۱ | ۰/۶۸۶ | ۰/۲۸۲ | ۰/۱۱۴ | • کاندوم                   |
| ۳/۴۴۹ | ۰/۳۵۶ | ۱/۱۰۸ | ۰/۸۵۹ | ۰/۵۷۹ | ۰/۱۰۳ | • IUD                      |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • طبیعی                    |
| ۱/۱۸۸ | ۰/۵۹۱ | ۰/۸۳۲ | ۰/۳۲۲ | ۰/۱۷۸ | ۰/۱۷۶ | • هیچ روش                  |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | مراقبت پیش از بارداری      |
| ۱/۲۳۷ | ۰/۶۰۳ | ۰/۸۶۴ | ۰/۴۲۴ | ۰/۱۸۳ | ۰/۱۴۶ | • داشته                    |
| ۱/۳۶۶ | ۰/۵۳۱ | ۰/۸۵۲ | ۰/۵۰۵ | ۰/۲۴۱ | ۰/۱۶۱ | • نداشته                   |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | مصرف گوشت قرمز(هفته)       |
| ۲/۴۰۴ | ۱/۰۰۹ | ۱/۵۵۷ | ۰/۰۴۶ | ۰/۲۲۲ | ۰/۴۴۳ | • ۲                        |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • < ۲                      |
| ۲/۰۵۱ | ۱/۱۳۹ | ۱/۵۲۹ | ۰/۰۰۵ | ۰/۱۵۰ | ۰/۴۲۴ | • > ۲                      |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | مصرف قلیان                 |
| ۳/۰۹۳ | ۰/۵۹۰ | ۱/۳۵۱ | ۰/۴۷۶ | ۰/۴۲۳ | ۰/۳۰۱ | • دارد                     |
| ۳/۴۵۶ | ۰/۶۲۵ | ۱/۴۷۰ | ۰/۳۷۷ | ۰/۴۳۶ | ۰/۳۸۵ | • ندارد                    |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | زمان مصرف چای              |
| ۲/۰۵۱ | ۱/۱۳۹ | ۱/۵۲۹ | ۰/۰۰۵ | ۰/۱۵۰ | ۰/۴۲۴ | • قبل از غذا               |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • بعد از غذا               |
| ۳/۰۹۳ | ۰/۵۹۰ | ۱/۳۵۱ | ۰/۴۷۶ | ۰/۴۲۳ | ۰/۳۰۱ | مصرف قرص آهن در بارداری    |
| ۳/۴۵۶ | ۰/۶۲۵ | ۱/۴۷۰ | ۰/۳۷۷ | ۰/۴۳۶ | ۰/۳۸۵ | • بلی همیشه                |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • گاهی اوقات               |
| -     | -     | ۱     | -     | -     | -     | • هرگز                     |

کاردانان بهداشت خانواده شهرستان‌های استان  
تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### منابع

1. WHO: Nutritional anemia. Report of a who scientific group. Technical Report series 1968:p405. Access on 2012/10/5.
2. Us Department of Health and Human Services. Healthy people 2010. Access on 2012/10/5.
3. Bandarian zadeh W, Jallolahi N, Abdollahi Z, Kabiri F, Naseri A. Training to prevent and control of iron deficiency anemia, the nutrition department of Health Affairs, Ministry of Health 1996-97. [Persian].
4. WHO. More than half of all pregnant women suffer from anemia. 5.3.1993. Access 2012/10/5.
5. World health organization the procedure of anemia women - a tabulation of available information 2nded-Geneva- WHO 1992. Access 2012/10/5.
6. Murphy JF, Newcombe RG, O'Riordan J, Coles EC, Pearson JF. Relation of haemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy. The Lancet. 1986;327:992-995.
7. Hemminkie E, Rimmplea U. Iron supplementation, maternal packed cell volume and fetal growth, arch dis child. 1991;66:422-5.
8. Cunningham F, Kenneth L, Bloom S, Spong CY. Williams Obstetrics, Vol.1. B. Translation of Ghazi B. Tehran. Golban Publications. 2005;1:154-155.
9. Zolfaghari M, Asadi AA. Health and nursing mothers. THR. Boshra Publications. 2005;73-74. [Persian].
10. Breymann C. Iron deficiency in pregnancy: Modern aspects of diagnosis and therapy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2005;23 (2):3-13.
11. Rasmussen KM. Deficiency or Iron-Deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality. J Nutri. 2001; 131:590-603.
12. Cunningham F, Kenneth L, Bloom S, Spong CY. Williams Obstetrics, Vol.3. B. Translation of Ghazi B. Tehran. Golban Publications. 2002; 3:1302-1305.
13. Ghosh K. Non hematological effects of iron deficiency a perspective. Indian J med sci. 2006; 60:30-37.
14. Earl R, Woteki CE. Iron Deficiency Anemia: Recommended Guidelines for the Prevention, Detection, and Management among U.S. Children and Women of Childbearing Age. National academy press, Washington, D.C. 1993.
15. Preziosi P, Prual A, Galan P, Daouda H, Boureima H, Herberg S. Effect of iron

است که در این خصوص استان سیستان و بلوچستان با توجه به وضعیت اجتماعی، اقتصادی آن به صورت ویژه دیده شود در این راستا پیشنهاد می‌شود خدمات مشاوره پیش از بارداری در سطوح مراکز بهداشتی درمانی در شهرها و روستاهای تحت پوشش دانشگاه به منظور شناسایی زنان پرخطر و کاهش بارداری‌های پرخطر در این گروه گسترش یافته و آموزش تغذیه صحیح در دوران بارداری و تأکید بر استفاده صحیح و منظم مکمل آهن در طی بارداری و سه ماه بعد از آن به مادران باردار ارائه شود و به ویژه آموزش مادران روستایی به صورت جدی‌تر پیگیری شده و انجام اقدامات فرهنگی بین بخشی در زمینه آموزش مادران باردار علی‌الخصوص در ارتباط با استعمال قلیان و تشویق زنان در راستای ارتقاء سطح سواد آن‌ها به دلیل اثرگذار بودن این ارتقاء بر سطح سلامت خود و فرزندانشان بسیار ضروری می‌باشد و همچنین پیشنهاد می‌گردد شهرستان کنارک این استان به صورت ویژه بررسی شود؛ و از طرفی به دلیل اینکه درصد بالایی از مادران باردار بررسی شده مبتلا به آنمی خفیف می‌باشند و بالا بودن فراوانی تالاسمی مینور در منطقه پیشنهاد می‌گردد در مطالعه‌های دیگر با بررسی میزان آهن سرم و سایر اندکس‌های تفریق دهنده این دو نوع آنمی، بررسی دقیق‌تری از فراوانی آنمی فقر آهن در این منطقه انجام شود. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم بررسی شیوع بیماری انگلی در افراد تحت مطالعه اشاره نمود که دلیل این امر نیز عدم بررسی این موضوع برای زنان باردار به طور رایج می‌باشد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان‌نامه دوره MPH پودمانی مصوب در دانشکده بهداشت و طرح تحقیقاتی به شماره ۲۱۳۵۵ معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد، بدین وسیله نویسندگان مقاله از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران و همکاری صمیمانه معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و پرسنل گروه سلامت خانواده آن معاونت و کارشناسان و

- anemia, micro citer anemia and macro cite among age reproductive women marandcity. *Hakim Res J.* 1998;2(3):135-42. [Persian].
28. Bondevik GT, Lie RT, Ulsetin M, Kvale G. Maternal hematological status and risk of low birth weight and preterm delivery in Nepal. *Acta Obstet Gynecol.* 2001;80:402-408.
29. Desalegn S. Prevalence of anemia in pregnancy in Jima town, southwestern Ethiopia. *Ethiop Med J.* 1993;31(4):251-8.
30. Fararoe M, Vakili M, Akbar Tabar Touri M. Assessing prevalence of risk factors among pregnant women referee to health centers in Fars province. *Armaghane-danesh.* 1995;4(15-19):9-14. [Persian].
31. Aghdak P, Ansaripor M, Fatehi M, Jamali H. Assessment of anemia and its related factors among pregnant women referee to Isfahan [Project]. Isfahan, Iran: Isfahan University of Medical Sciences; 2012. [Persian].
32. Amolae KH, Ehsani MA, Ahmadi D. Prevalence of iron deficiency anemia in full-term pregnant women in Kermanshah (1999). *Behbood.* 2001; 5(2): 36-42. [Persian].
33. Statistical center of I.R.Iran. Census of Population and Housing 2006. Available in [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir). Access on 2012/10/5.
34. Borna S, Borna H, Ghanbari Z, Khezdooost S. Anemia and its related factor during pregnancy. *Tehran Medical School J.* 2005;63(6):448-452. [Persian].
35. Rasheed Pt, Koura MR, Al-Dabal BK, Makki SM. Anemia in pregnancy: A study among attendees of primary health care centers. *Ann Saudi Med (serial on line).* 2008;28(6):449-452.
36. Khademi Z, Shahi A, Farshidfar Gh, Zarea Sh, Vaziri F. Prevalence of anemia in pregnant women who come to shariati hospital of Bandarabbas. *Hormozgan Medical J.* 2003;8(1):27-31. [Persian].
- supplementation on the iron status of pregnant women: consequences for newborns. *Am J Clin Nutr.* 1997;66(5):1178-82.
16. Zolfaghari M, Asadi AA. Health and nursing mothers. *THR. Boshra Publications.* 2005;151-155.
17. Shikholeslam R, Abdolahi Z, Jamshidbeigi A, Salehian P, Malek Afazli H. Assessment of iron deficiency, iron deficiency anemia among women ages between 15-49 in urban and rural country. *Teb va Tazkiyeh.* 2002;11(4):37-44. [Persian].
18. Safavi SM, Shaikholeslam R, Abdolahi Z, Taghavi M, Sadeghian Sharif S, Sadegh Zadeh A, et al. Assessment of Iron and its related factors among Iranian pregnant women. *Iran J Epidemiol.* 2006;1(4): 1-10. [Persian].
19. Navidian A, Ebrahimi Tabas E, Sarani H, Ghalge M, Yaghobinia F. The prevalence of iron-deficiency anemia in the pregnant women referring to health centers in Zahedan. *J Reprod Infertil.* 2006;7(2):132-8. [Persian].
20. Mostajeran M, Hasanazadeh A, Tol A, Majlessi F, Shariat M, Aghdak P. Prevalence of iron deficiency anemia and some related factor in pregnant woman covered by health center affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Health System Research J. 2013;9(1):66-74. [Persian].
21. Baig-Ansari N, Halai Badruddin S, Karmaliani R, Harris H, Jehan I, Pasha O, et al. Anemia prevalence and risk factors in pregnant women in an urban area of Pakistan. *Food and Nutrition Bulletin.* 2008;29(2):132-9.
22. Alem M, Enawgaw B, Gelaw A, Kenaw T, Seid M, Olkeb Y. Prevalence of Anemia and Associated Risk Factors among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Azezo Health Center Gondar Town, Northwest Ethiopia. *J Interdiscipl Histopathol.* 2013;1(3):137-144.
23. Rahbar N, Ghorhani R, Khansoltani S, Rashmekarim M. Prevalence of anemia and some of the related individual factors in the third trimester of the pregnancy in women referred to Semnan University of Medical Sciences clinics (1999). *Koomesh.* 2000;1(4): 31-7. [Persian].
24. Shikholeslam R, Abdolahi Z, Jamshidbeigi A, Salehian P, Malek Afazli H. Assessment of iron deficiency, iron deficiency anemia among women ages between 15-49 in urban and rural country. *Teb va Tazkiyeh.* 2002; 11(4):37-44. [Persian].
25. Vahidinia A, Shamsvala S. Evaluation of iron state and iron deficiency anemia in pregnant women in Hamedan. *Ilam University of Medical Science J.* 2003;11(38-39):9-16. [Persian].
26. Emam Ghorraishi F, Iran Mahbob E, Rezaee M. Assessment of iron in mothers and its relation with neonatal. *Hormozgan Med J.* 2003;7(3):145-50. [Persian].
27. Ebrahimi Mamaghani M, Dastgiri S, Afiat Milani Sh, Omidvar N, Oustadrahimi AR, Paknahad Z, et al. Assessment of prevalence of

## Prevalence of anemia and some related factor in pregnant woman referred to health centers affiliated to Zahedan University of Medical Sciences in 2013

**Farzaneh Gorgani**, MD, Resident of Infectious diseases, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. farzanehgorgani8291@yahoo.com

\***Fereshteh Majlessi**, Professor, Dept. of Health education & promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding author). dr\_f\_majlessi@yahoo.com

**Mohammad Kazem Momeni**, MD, Assistant Professor, Pulmonologist, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. drkazemmomeni@gmail.com

**Azar Tol**, MPH, PhD in Health education & promotion, Dept. of Health education & promotion, School of public health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. tol.azar@yahoo.com

**Abbas Rahimi Foroshani**, Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of public health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. rahimifo@tums.ac.ir

### Abstract

**Background:** Iron is one of most important element of body need during pregnancy that plays a significant role in developing and growth of fetus and safe delivery. Iron deficiency anemia is one of the most common problems of pregnancy that can induce premature labor and can increase risk of fetal mortality, post-partum bleeding and neonatal distress. This study has been conducted to evaluate the prevalence of anemia and some of its related factors in pregnant women whom covered by a health center affiliated to Zahedan University of Medical Sciences -2013.

**Methods:** This descriptive analytic study has evaluated 1194 pregnant woman referred to 3 health centers covered by Zahedan University of Medical Sciences, Iran. In each center one observer interviewed with 56 pregnant women. Hb level and other required information obtained from their family health documents and a special questionnaire that contained 4 parts: demographic data (8 items), maternal data (12 items), nutritional & smoking data (7 items) & Lab data (1 item). All data were analyzed using analytic statistics and Chi square and logistic regression through SPSS v. 19.

**Results:** Overall prevalence of anemia in this study was 46.6% (in range of 22.2- 71.2). Significant difference was observed among the means of cities ( $p<0/001$ ). Also prevalent of anemia was significantly different between rural & urban areas ( $p=0.007$ ). This study also showed significant relation between anemia and mother education ( $p=0.03$ ), prenatal care in previous pregnancy ( $p=0.0016$ ), kind of last contraception ( $p=0.048$ ), use of red meat ( $p=0.01$ ), waterpipe smoking ( $p=0.001$ ), use of supplement in previous pregnancy ( $p<0.0001$ ), iron supplement therapy in current pregnancy ( $p<0.0001$ ) and time of tea consumption ( $p=0.005$ ). Regression analysis revealed that site of habituate ( $p=0.003$ ), kind of last contraception ( $p=0.03$ ), waterpipe smoking ( $p=0.046$ ), time of tea consumption ( $p=0.005$ ) had significant effect on prevalence of anemia.

**Conclusion:** Comparison between results of this study and other national study- that reported mean prevalence of anemia in pregnant mother 21.5%, it was shown that prevalence of anemia in pregnant mothers of this state (Sistan & Baluchestan) is times of mean of country that maybe is influenced by economic and cultural factors. Thus, there is the need of special attention to safe nutrition program and effort for regular use of supplemental iron and folic acid and avoiding of water pipe and tobacco smoking in this area.

**Keywords:** Pregnancy, Pregnant mother, Iron deficiency anemia, Diet