

## بررسی شیوع کم خونی فقر آهن و عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مازندران در سال ۱۳۹۳

دکتر قهرمان محمودی<sup>۱</sup>، دکتر بهمن نیک پور<sup>۲</sup>، دکتر مریم خزائی پول<sup>۳</sup>، دکتر

فرشته مجلسی<sup>۴</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: یکی از شایعترین مشکلات زنان در سنین باروری، کم خونی فقر آهن است که تاثیر زیادی بر تولد نوزادان کم وزن و زایمان زودرس دارد. لذا، پژوهش حاضر به منظور تعیین شیوع کم خونی فقر آهن و عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی مازندران، طراحی و اجرا شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی و تحلیلی، ۸۶۶ زن باردار به روش خوشه ای طبقه بندی شده از ۱۹ شهرستان تابع دانشگاه علوم پزشکی مازندران انتخاب شدند. میزان هموگلوبین و سایر اطلاعات با استفاده از فرم ثبت اطلاعات از طریق مراجعه به پرونده ی خانواده ی مادر باردار و همچنین از طریق پرسش نامه جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS با آزمون های مقایسه میانگین، کای دو و رگرسیون لجستیک تحلیل گردید.

یافته ها: شیوع کم خونی ۱۳/۴ درصد گزارش شد و در زنان باردار مناطق شهری به طور معنی داری بیش از مناطق روستایی بود ( $P=0/005$ ). نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که سن مادر، تعداد باروری، مراقبت قبل از بارداری، ناخواسته بودن بارداری، مصرف گوشت قرمز، مصرف قرص آهن، مصرف چای و سطح تحصیلات مادر اثر معنی داری بر ابتلا به آنمی داشت.

نتیجه گیری: از آنجا که کم خونی فقر آهن مشکلی قابل پیشگیری است، توجه به برنامه های مراقبتی قبل و حین بارداری، داشتن الگوی صحیح غذایی، مصرف قرص آهن و داشتن برنامه برای بارداری ناخواسته می تواند به کاهش خطر ابتلا به بیماری بینجامد.

واژه های کلیدی: کم خونی، فقر آهن، زنان باردار

دریافت مقاله: آذر ۱۳۹۵

پذیرش مقاله: فروردین ۱۳۹۶

\*نویسنده مسئول:

دکتر بهمن نیک پور؛

دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد ساری

Email:

Bahman.nikpour@gmail.com

<sup>۱</sup> دانشیار مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

<sup>۴</sup> استاد گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

بارداری از پدیده های طبیعی و حیاتی موثر بر وضعیت سلامت زنان در سنین باروری و اعضای خانواده ایشان است. از اهداف مهم مراقبت های دوران بارداری، ارایه ی خدمات مراقبتی با کیفیت بالا به مادران و نوزادانشان بعد از زایمان است و این مهم زمانی تحقق پیدا می کند که خطرات تهدیدکننده ی سلامت مادر و جنین شناسایی شود (۱). از بین خطرات مهم دوران بارداری، کم خونی فقر آهن به علت شیوع بالا و اثرات نامطلوب آن به عنوان یکی از مشکلات مهم تغذیه ای و بهداشت عمومی مطرح شده است (۲).

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، کم خونی فقر آهن در زنان باردار به وجود غلظت هموگلوبین کمتر از  $11 \text{ gr/dL}$  در سه ماهه ی اول و سوم و کمتر از  $10/5 \text{ gr/dL}$  در سه ماهه ی دوم اطلاق می شود. کم خونی براساس میزان هموگلوبین به انواع شدید (هموگلوبین کمتر از ۷)، متوسط (هموگلوبین ۱۰-۷) و خفیف (هموگلوبین ۱۱-۱۰) تقسیم بندی می شود (۳). کم خونی فقر آهن طی دوران بارداری می تواند موجب زایمان زودرس، کاهش وزن نوزاد هنگام تولد، افزایش مرگ جنینی و افزایش خونریزی بعد از زایمان گردد (۴). مطالعات نشان می دهد که آنمی فقر آهن در سه ماهه ی اول بارداری سبب کاهش رشد جنین و تاثیر منفی بر تکامل و عملکرد سیستم عصبی جنین می گردد، در حالی که کم خونی فقر آهن در سه ماهه ی دوم و سوم بارداری تأثیرات منفی کمتری بر رشد جنینی دارد (۵).

طبق توصیه انستیتو پزشکی آمریکا، زنان باردار در طول سه ماهه ی دوم و سوم حاملگی باید روزانه ۳۰ میلی گرم آهن و زنان مبتلا به فقر آهن ۶۰-۱۲۰ میلی گرم آهن به صورت مکمل دریافت کنند (۶). به دلیل کمبود دریافت آهن و مصرف نادرست ترکیبات آهن، کم خونی فقر آهن حدود ۹۵٪ کل کم خونی های دوران بارداری را شامل می شود. شیوع کم خونی فقر آهن در بین کشورهای مختلف و حتی مناطق مختلف یک کشور طیف متفاوتی دارد و دامنه ی آن بین ۱۲ تا ۴۳٪ متغیر است (۷). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، کم خونی فقر آهن بر بیش از ۲ میلیارد نفر از مردم جهان تاثیر گذاشته است که تقریباً ۲۰٪ از زنان باردار گروه سنی ۱۵ تا ۴۹ ساله در کشورهای پیشرفته و ۵۶٪ زنان باردار در کشورهای در حال توسعه مبتلا به کم خونی فقر آهن هستند. در خصوص شیوع کم خونی بین زنان باردار ایرانی اطلاعات دقیقی در دسترس نیست. نتایج حاصل از تنها بررسی کشوری نشان دهنده ی شیوع کم خونی فقر آهن در ۱۱٪ از زنان باردار ایرانی است (۸).

نظر به اینکه زنان، قشر عظیمی از جامعه ی ایرانی را تشکیل

می دهند، مسلماً حفظ و ارتقای سطح سلامتی آنان سبب بهبود سلامت جامعه می گردد. برای نیل به چنین هدفی لازم است دریابیم چه عواملی می تواند سلامت آنان را به خطر اندازد. از آنجا که بررسی جامعی به منظور تعیین وضعیت کم خونی و عوامل مرتبط با آن در زنان باردار ایرانی انجام نشده است و مطالعات انجام شده در سایر استان ها و حتی سایر شهرهای استان مازندران را به دلیل تفاوت های اجتماعی-اقتصادی نمی توان به کل استان مازندران تعمیم داد، مطالعه ی حاضر با هدف تعیین شیوع کم خونی فقر آهن و برخی از عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی مازندران طراحی و انجام شد تا از این رهگذر بتوانیم اطلاعات مفیدی برای انجام بهتر مراقبت های بهداشتی دوران بارداری فراهم نماییم.

## روش بررسی

هدف اصلی در این مطالعه که یک مطالعه ی مقطعی و توصیفی - تحلیلی است، برآورد فراوانی آنمی در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران است. بر اساس مطالعه ی اولیه ی انجام شده در منطقه ی شهری سراوان فراوانی آنمی ۱۲/۲٪ به دست آمده و در مطالعه ی دیگر که توسط نویدیان و همکاران قبلاً در شهر زاهدان انجام شده این شیوع ۱۲/۹٪ گزارش شده است (۹). لذا جهت تعیین حجم نمونه نسبت آنمی ۱۵٪ در نظر گرفته شد و با اطمینان ۹۵٪ و حداکثر خطای در برآورد ۳٪ تعداد نمونه ی لازم از فرمول زیر محاسبه شد:

$$d=0/03 \quad Q=0.88 \quad Z=96/1 \quad p=0.15$$

$$n=z2pq/d2 \quad n=(1.96)*(1.96)*(0.15)*(0.85)/(0.03)*(0.03)=543$$

با توجه به این که نوع نمونه گیری از نوع خوشه گیری طبقه بندی شده دو مرحله ای می باشد، لذا تعداد نمونه ی فوق در ضریب اثر طرح ۲/۵ اختیار شده ضرب شده و تعداد کل نمونه به صورت زیر به دست آمد:

$$543 * 1/5 = 816$$

که به منظور کاهش اثر ریزش احتمالی نمونه، ۵۰ نفر نمونه اضافه در نظر گرفته شد و حجم نمونه ۸۶۶ نفر برآورد شد.

محیط پژوهش، مراکز بهداشتی درمانی زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران در ۱۹ شهرستان تابع این دانشگاه بود. روش نمونه گیری به صورت خوشه ای طبقه بندی شده بود که هر طبقه یک شهرستان و مراکز بهداشتی درمانی موجود در هر شهرستان، خوشه ها را تشکیل دادند. برای اجرای نمونه گیری ابتدا لیست کلیه مراکز بهداشتی درمانی (شهری و روستایی) هر شهرستان تهیه و از آن

۲٪، و رگرسیون لجستیک، تجزیه و تحلیل شد. سطح معنی داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه، در مجموع ۸۶۶ زن باردار با میانگین سنی  $27 \pm 5$  سال (با دامنه ۱۶-۵۳ سال) بررسی شدند. حدود ۱۲ درصد از مادران، بیش از ۳ بار در روز چای مصرف می کردند. ۷ نفر از مادران، حداقل سه نخ سیگار در روز مصرف می کردند، ۱۷ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه بیشتر از ۳ فرزند داشتند. در ۷ درصد از زنان باردار، خونریزی در دوران بارداری گزارش شد.

شیوع آنمی در جمعیت مورد مطالعه ۱۳/۴ درصد بود که در شهرستانهای تابع استان متغیر بود: به طوری که تفاوت آماری معنی داری بین شیوع آنمی در شهرستانهای مختلف مشاهده گردید ( $P=0/008$ ). نتایج نشان داد که شیوع آنمی در بین مناطق شهری (۱۷/۴ درصد) و روستایی (۱۰/۸۵ درصد) استان تفاوت آماری معنی داری داشت ( $P=0/005$ ).

در حدود ۱۳ درصد بارداری ها در مادران مورد مطالعه، ناخواسته بود که شامل ۱۴ درصد بارداری های مناطق روستایی و ۱۱ درصد بارداری های مناطق شهری می شد. از نظر سن مادر ۲۰ درصد از بارداری های کمتر از ۲۳ سال و ۲۶ درصد از بارداری های بالای ۳۱ سال ناخواسته بودند. از این رو تفاوت معنی داری بین سن مادر و بارداری ناخواسته مشاهده شد ( $P=0/007$ ) (جدول ۱).

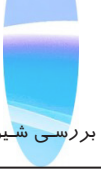
لیست سه مرکز به صورت تصادفی انتخاب شد و سپس در هر مرکز بهداشت به تعداد لازم از زنان باردار مراجعه کننده نمونه گیری تصادفی شدند.

معیار ورود به مطالعه داشتن پرونده بهداشتی در یکی از مراکز بهداشتی-درمانی زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. معیار خروج از مطالعه وجود بیماری زمینه ای ثبت شده مرتبط با آنمی، بیماری های مزمن کلیوی و کبدی و اهدای خون طی ۳ ماه اخیر بود. داده ها در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه ۳۸ سوالی در ۴ بخش شامل مشخصات دموگرافیک (۸ سوال)، مشخصات مربوط به تغذیه و مصرف دخانیات (۷ سوال)، مشخصات باروری (۲۲ سوال) و آزمایشگاهی (۱ سوال) استفاده شد. روایی پرسش نامه ی حاضر توسط گروهی از متخصصان بررسی گردید و اعتبار آن توسط یک مطالعه ی آزمایشی با یک نمونه ی تصادفی ( $n=20$ ) سنجیده شد. همچنین قابلیت اطمینان آن به وسیله ی آلفا کرونباخ ( $a=0/7$ ) محاسبه شد. لازم به ذکر است که نمونه خون در این مطالعه اخذ نشد و سطح هموگلوبین اندازه گیری شده از آخرین آزمایش های دوران بارداری که توسط مراکز مورد نظر دریافت شده بود استفاده شد. هموگلوبین کمتر از  $11 \text{ gr/dL}$  در سه ماهه ی اول و سوم و کمتر از  $10/5 \text{ gr/dL}$  در سه ماهه ی دوم به عنوان معیار آنمی در نظر گرفته شد (۳).

داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند. با توجه به بررسی هیستوگرام و نرمال بودن داده ها از آزمون های پارامتریک استفاده شده و نتایج در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه گردید و با استفاده از آزمون های مقایسه ی میانگین،

جدول ۱: شیوع آنمی در زنان باردار شرکت کننده در مطالعه

متغیر	وجود آنمی		نبود آنمی		p value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن مادر	کمتر از ۲۳	۲۴	۱۱	۱۹۵	۰/۰۰۱
	۲۴-۲۸	۳۴	۱۳	۲۲۷	۰/۰۰۱
	۲۹-۳۱	۲۶	۱۳/۵۴	۱۶۶	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳۱	۳۲	۱۶/۵	۱۶۲	۰/۰۰۱
محل سکونت	شهر	۶۰	۱۷/۱۴	۲۹۰	۰/۰۰۵
	روستا	۵۶	۱۰/۸۵	۴۶۰	۰/۰۰۱
سطح تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۶۴	۱۷/۱	۳۱۰	۰/۰۰۱
	دیپلم	۳۵	۱۲/۱	۲۵۵	۰/۰۰۱
	بالتر از دیپلم	۳۱	۱۵/۲۷	۱۷۲	۰/۰۰۱
شغل مادر	شاغل کارمند	۸	۱۴/۰۳	۴۹	۰/۰۰۱
	شاغل غیر کارمند	۱۰۰	۱۵/۶۲	۶۴۰	۰/۰۰۱
	خانه دار	۶	۱۰/۷۱	۵۰	۰/۰۰۱



۰/۰۰۱	۸۵/۴۷	۴۴۱	۱۴/۵۳	۷۵	نداشته	مراقبت پیش از بارداری
	۸۸/۲۸	۳۰۹	۱۱/۷۱	۴۱	داشته	
۰/۰۰۳	۸۲/۴	۱۶۹	۱۷/۶	۳۶	ناخواسته	نوع بارداری
	۸۷/۹	۵۸۲	۱۲/۱	۸۰	خواسته	
۰/۰۰۳	۸۳/۲	۲۴۸	۱۶/۸	۵۰	کمتر از ۳	تعداد مراقبت انجام شده در دوران بارداری
	۸۷/۶	۲۵۵	۱۲/۴	۳۶	۳-۵	
	۸۹/۲	۲۴۷	۱۰/۸	۳۰	بیشتر از ۵	
۰/۰۰۱	۸۹/۳۲	۳۹۳	۱۰/۶۸	۴۷	اول	تعداد بارداری
	۸۸/۸	۲۴۶	۱۱/۲	۳۱	دوم	
	۷۴/۵	۱۱۱	۲۵/۵	۳۸	سوم و بیشتر	
۰/۰۰۱	۶۵	۱۶۰	۳۵	۸۶	هرگز	مصرف قرص آهن
	۸۵/۶	۷۷	۱۴/۴	۱۳	گاهی اوقات	
	۹۴/۲	۵۰۰	۵/۸	۳۱	بله همیشه	
۰/۰۰۱	۸۵/۸۵	۲۷۹	۱۴/۱۵	۴۶	کمتر از ۲ بار	مصرف گوشت قرمز
	۸۶/۹	۲۱۳	۱۳/۱	۳۲	۲ بار	
	۸۷/۱۶	۲۵۸	۱۲/۸۴	۳۸	بیشتر از ۲ بار	
۰/۰۰۱	۸۸/۴۶	۱۱۵	۱۱/۵۴	۱۵	عدم مصرف چای	مصرف چای (بار در روز)
	۸۶/۳	۵۴۳	۱۳/۷	۸۶	۱-۳	
	۸۶	۹۲	۱۴	۱۵	بیشتر از سه	
۰/۰۰۱	۸۷/۵	۱۷۵	۱۲/۵	۲۵	بیشتر از ۲ بار	مصرف تخم مرغ (در هفته)
	۸۶/۲	۴۱۲	۱۳/۸	۶۶	۲	
	۸۶/۷	۱۶۳	۱۳/۳	۲۵	کمتر از ۲ بار	

بر اساس جدول ۲، شیوع آنمی در افراد ساکن مناطق شهری ۶۴٪ و در مناطق روستایی ۳۶٪ می باشد.

جدول ۲: تعیین میزان آنمی در زنان باردار زیر پوشش مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۹۳-۹۲ بر مبنای ممل سکونت

متغیر	آنمیک		سالم		مجموع
	فراوانی مطلق (تعداد)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی مطلق (تعداد)	فراوانی نسبی (درصد)	
محل سکونت شهر	۱۱۵	۶۴	۲۳۶	۳۴	۴۰
روستا	۶۲	۳۶	۴۵۴	۶۶	۶۰

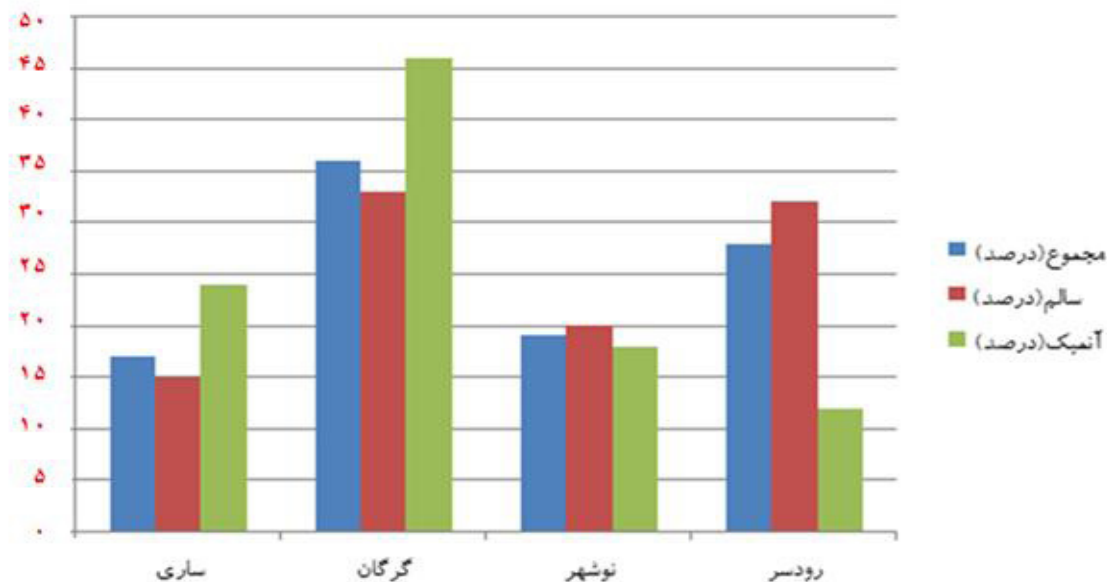
بر اساس جدول ۳، شیوع آنمی در زنان باردار ساری ۲۴٪، گرگان ۴۶٪، نوشهر ۱۸٪ و رودسر ۲۳٪ می باشد.

جدول ۳: تعیین میزان آنمی در زنان باردار زیر پوشش مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۹۳-۹۲ به تفکیک شهر ممل سکونت

متغیر	آنمیک		سالم		مجموع
	فراوانی مطلق (تعداد)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی مطلق (تعداد)	فراوانی نسبی (درصد)	
ساری	۴۳	۲۴	۱۰۲	۱۵	۱۷

گرگان	۸۰	۴۶	۲۲۴	۳۳	۳۰۴	۳۶
نوشهر	۳۱	۱۸	۱۴۲	۲۰	۱۷۳	۱۹
رودسر	۲۳	۱۲	۲۲۲	۳۲	۲۴۵	۲۸

نمودار ۱: توزیع کمبود آنمی (درصدی) بر اساس محل سکونت



قرمز، مصرف چای (بار در روز)، مصرف تخم مرغ (در هفته)، سن ازدواج و تحصیلات مادر اثر معنی داری بر ابتلا به آنمی داشت (جدول ۲).

از طرف دیگر نتایج آنالیز رگرسیون نشان داد که سن مادر، مراقبت پیش از بارداری، نوع بارداری، تعداد مراقبت انجام شده در دوران بارداری، تعداد بارداری، مصرف قرص آهن، مصرف گوشت

جدول ۴: برآورد نسبت شانس ابتلا به آنمی فقر آهن در مادران باردار مورد مطالعه

نام متغیر	OR	p value	(فاصله اطمینان ۹۵ درصد)
سن مادر	کمتر از ۲۳	<۰/۰۰۱	۴/۰۶ (۱/۴۰۱-۳۸/۰۰۷)
	۲۴-۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۱۴ (۰/۳۴۱-۱/۲۴)
	۲۹-۳۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۲۷ (۰/۱۵۹-۰/۲۷۸)
مراقبت پیش از بارداری	بزرگتر از ۳۱	-	۱
	نداشته	۰/۰۰۲	۰/۵۶۱ (۰/۳۳۷-۰/۶۸۹)
نوع بارداری	داشته	-	۱
	ناخواسته	<۰/۰۰۱	۱/۲۳ (۰/۸۰۵-۱/۶۸۲)
تعداد مراقبت انجام شده در دوران بارداری	خواسته	-	۱
	کمتر از ۳	<۰/۰۰۱	۰/۷۶۳ (۰/۲۳۱-۰/۸۹۲)
	۳-۵	۰/۰۰۸	۰/۶۰۱ (۰/۲۱۹-۰/۳۶۳)
تعداد بارداری	بیشتر از ۵	-	۱
	اول	۰/۰۰۱	۲/۷۲۵ (۱/۶۰۲-۴/۵۴۸)
	دوم	۰/۰۰۲	۲/۱۱۹ (۱/۳۲۷-۴/۰۱۳)
سوم و بیشتر	-	۱	

۰/۵۴۰ (۰/۲۷۱-۰/۴۵۹)	۰/۱۳	هرگز	مصرف قرص آهن
۰/۳۵۶ (۰/۲۱۳-۰/۳۲۰)	۰/۱۵	گاهی اوقات	
۱	-	بله همیشه	
۱/۱۰۵ (۰/۷۶۳-۱/۲۰۷)	<۰/۰۰۱	کمتر از ۲ بار	مصرف گوشت قرمز
۱/۰۱۹ (۰/۱۱۱-۱/۱۳۴)	<۰/۰۰۱	۲ بار	
۱	-	بیشتر از ۲ بار	
۱/۰۲۳ (۰/۷۴۹-۲/۱۰۶)	<۰/۰۰۱	عدم مصرف چای	مصرف چای (بار در روز)
۱/۰۰۵ (۰/۴۱۶-۱/۰۰۴)	<۰/۰۰۱	۱-۳	
۱	-	بیشتر از سه	
۱/۰۵۹ (۰/۳۰۴-۱/۱۷۶)	۰/۰۰۸	کمتر از ۲ بار	مصرف تخم مرغ (هفته)
۰/۷۲۴ (۰/۱۹۵-۱/۰۰۳)	۰/۰۲	۲ بار	
۱	-	بیشتر از ۲ بار	
۲/۰۸۵ (۰/۴۲-۳/۱۰۶)	۰/۰۲	کمتر از ۱۹	سن ازدواج
۱/۰۰۶ (۰/۳۰۶-۲/۰۸۳)	۰/۰۴	۱۹-۲۱	
۱/۰۱ (۰/۱۱۶-۲/۰۰۲)	۰/۰۴	۲۲-۲۴	
۱	-	بزرگتر از ۲۴	
۲/۱۱۲ (۰/۶۲۵-۳/۱۰۲)	۰/۰۰۵	زیر دیپلم	تحصیلات مادر
۱/۰۰۶ (۰/۱۹۴-۱/۰۰۷)	۰/۰۴	دیپلم	
۱	-	بالتر از دیپلم	

## بحث

یافته های به دست آمده نشان دهنده ی شیوع آنمی در ۱۳/۴ درصد جمعیت مورد بررسی بود که مشابه نتایج بررسی های رهبر و همکاران در سال ۱۳۷۹ (۱۶/۹ درصد) (۱۰)، صفوی و همکاران در سال ۱۳۸۵ (۱۰/۴ درصد) (۱۱)، اصنافی و همکاران در سال ۱۳۷۹ (۹/۴ درصد) (۱۲)، آملایی و همکاران در سال ۱۳۸۰ (۱۷/۲ درصد) (۱۳) بود. نتایج حاصل از پژوهش های مختلف نشان داد که شیوع آنمی در کشورهای مختلف و حتی در شهرهای مختلف از یک کشور متفاوت است و بین ۱۲ تا ۴۳ درصد متغیر گزارش شده است. در پژوهش حاضر، شیوع آنمی در مناطق مختلف استان یکسان نبود و تفاوت آماری معنی داری بین شیوع آنمی در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری استان مازندران و شهرستان های مختلف آن وجود داشت که با نتایج مطالعه فرارویی و همکاران در سال ۱۳۷۴ مشابه بود (۱۴). در مقابل با نتایج مطالعه ی صفوی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در خصوص شیوع آنمی در مناطق شهری و روستایی مغایر بود (۱۱). این تفاوت شیوع آنمی در زنان باردار در مناطق مختلف شهری و روستایی می تواند به دلیل تاثیر وضعیت جغرافیایی، عادات و رفتارهای غذایی، وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باشد. از طرفی در مناطق روستایی پیگیری مادر باردار برای دریافت

مراقبت های دوران بارداری (در صورت عدم مراجعه مادر باردار) با مراجعه به در منزل آنان صورت می گیرد و کلیه مادران باردار زیر پوشش خانه های بهداشت محل سکونت خود هستند. هر چند که اجرای طرح پزشک خانواده در استان مازندران به عنوان پایلوت، فرصت دسترسی به خدمات و مراقبت های این دوران را بهبود بخشیده است.

بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه، با افزایش سن مادر باردار شیوع آنمی افزایش می یابد که با نتایج مطالعه ی ابراهیمی ممقانی و همکاران در سال ۱۳۷۷ (۱۵) و فرارویی و همکاران در سال ۱۳۷۴ (۱۴) مطابقت دارد. از طرفی فراوانی بارداری های ناخواسته در گروه سنی بالای ۳۱ سال و کمتر از ۲۳ سال بیشتر بود. با توجه به اینکه در سنین پایین تر بدن زن باردار نیاز به تغذیه ی مناسب تر و املاح بیشتر دارد، در صورتی که زن از نظر جسمی و روانی آمادگی لازم نداشته باشد و بارداری ناخواسته هم رخ دهد، می تواند تاثیر بدی بر سلامت هم مادر و هم جنین داشته باشد. بنابراین آموزش صحیح به خانواده ها برای برنامه ریزی جهت پذیرش فرزند در سنین پایین تر ضروری به نظر می رسد. در مطالعه ی حاضر بین آنمی فقر آهن و مصرف گوشت قرمز در دوران بارداری ارتباط معنی داری وجود داشت.

۱۳۷۹ (۱۰) مطابقت دارد. افزایش بارداری خصوصاً با فاصله ی کم، سبب کاهش ذخایر آهن بدن مادر می گردد، و در صورتی که با عدم درمان و مراقبت به موقع همراه باشد، سبب کم خونی شدید و عوارض بعدی آن از جمله: خستگی، ضعف جسمی، افسردگی و مشکلات ذهنی برای جنین می گردد. در صورتی که تعدد بارداری با رژیم غذایی کم پروتئین و دریافت ناکافی آهن همراه باشد، این مشکل تشدید می گردد. به همین جهت با افزایش تعداد بارداری باید تعداد مراقبت های دوران بارداری مادر افزایش یابد.

شیوع آنمی در زنان بارداری که مراقبت پیش از بارداری داشتند، به نسبت کمتر از زنان بدون مراقبت قبل از بارداری بود. این مسئله اهمیت مراقبت های پیش از بارداری و لزوم توجه به برنامه ریزی برای داشتن فرزند خواسته را نشان می دهد. با مراقبت های منظم قبل از بارداری در واقع قدم در جهت پیشگیری از مشکلات احتمالی دوران بارداری نهاده و سبب کاهش مخاطرات این دوران می شویم.

بین مصرف آهن در دوران بارداری و شیوع آنمی در پژوهش حاضر رابطه ی معنی داری مشاهده شد؛ به طوری که در مادران بارداری که به صورت منظم در دوران بارداری آهن مصرف کرده بودند، شیوع آنمی پایین تر بود. نتیجه ی مطالعات دیگری هم در تایید نتایج مطالعه ی حاضر نشان داد که مصرف مکمل آهن در طی بارداری تا حد زیادی به کاهش آنمی کمک می کند (۲۱).

## نتیجه گیری

کمبود آهن و آنمی فقر آهن، تاثیرات جبران ناپذیری بر وضعیت اجتماعی، اقتصادی و سلامتی جامعه دارد. رفع پایدار کم خونی در زنان باردار کشور نیازمند ارایه ی مداخلات جامع تر است به گونه ای که تمامی گروه های هدف به خصوص زنان سنین باروری را مورد هدف قرار می دهد و نیازمند اجرای مداخلات جامع تر با هدف ارتقای وضعیت آهن در کلیه اقشار جامعه به ویژه زنان سنین باروری است. نتایج پژوهش حاضر ضرورت توجه به انجام مراقبت های پیش از بارداری، انجام مراقبت های صحیح و کافی دوران بارداری، لزوم توجه به رژیم غذایی صحیح، غنی سازی مواد غذایی، آموزش تغذیه و ارتقای فرهنگ و سواد تغذیه ای، دریافت مکمل، در قبل و حین بارداری و پس از زایمان، داشتن برنامه ریزی برای بارداری و لزوم پیشگیری از بارداری های ناخواسته را افزایش می دهد. با توجه به فراوانی بالای آنمی در زنان باردار زیر پوشش دانشگاه علوم پزشکی مازندران نسبت به سایر مناطق بررسی شده و این که درصد بالایی از زنان مبتلا به آنمی در گروه خفیف می باشند، آموزش تغذیه ی صحیح

آنمی فقر آهن یکی از مهمترین مشکلات تغذیه ای مخصوصاً در بین زنان جوان است. راه های مختلفی برای مبارزه با کم خونی فقر آهن وجود دارد که از بین آنها تغییر در عادات غذایی مردم و دادن آموزش های تغذیه ای می تواند راه حل مناسبی باشد. دریافت ناکافی آهن به علت دسترسی نداشتن به مواد غذایی حاوی آهن، تولید گلوبول های قرمز را کاهش می دهد. بنابراین، افراد دچار این نوع کم خونی باید رژیم غذایی شان را به نحوی تنظیم کنند که آهن بیشتری از مواد غذایی جذب کنند. بدن می تواند با مصرف مواد غذایی مانند گوشت گاو، صدف های خوراکی، اسفناج، عدس، سیب زمینی کباب شده با پوست و تخمه ی گل آفتابگردان، آهن مورد نیاز خود را به دست آورد. افرادی که از رژیم های گیاهخواری استفاده می کنند، معمولاً مستعد این نوع کم خونی هستند. چراکه ویتامین B12 در گیاهان یافت نمی شود. ارتباط بین آنمی و مصرف گوشت قرمز در پژوهش فلاحی و همکاران در سال (۱۶)۱۳۹۱، Naila و همکاران در (۱۷)۲۰۰۸ و وقاری و فرج اللهی در (۱۸)۱۳۸۰، تایید شده است. با توجه به اینکه درصد قابل ملاحظه ای از زنان باردار پروتئین کافی (گوشت قرمز و تخم مرغ حداقل ۲ بار در هفته) دریافت نمی کردند، این مسئله به همراه بارداری ناخواسته تاثیرات مخربی بر سلامت مادر و جنین خواهد گذاشت. بنابراین تشویق مادران به انجام مراقبت های ویژه در سنین پایین تر به منظور استفاده از روش های مناسب پیشگیری تا زمان آمادگی جسمی و روانی برای پذیرش فرزند ضروری به نظر می رسد. از طرفی بارداری در سنین بالا خصوصاً اگر به همراه ضعف تغذیه ای، کمبود دریافت آهن و انجام ندادن مراقبت های دوران بارداری و قبل از آن باشد، نه تنها احتمال آنمی را در این گروه سنی از مادران تشدید می کند، بلکه به دلیل عوارض نظیر فشار خون بالا و دیابت منجر به زایمان زودرس خواهد شد.

نتایج مطالعه ی اخیر نشان داد که شیوع آنمی در مادران با سطح سواد پایین تر بیشتر بود که با نتایج مطالعه ی عقدک در سال (۱۹)۱۳۹۱ مطابقت داشت. بهبود سطح سواد سلامتی و ارتقای سبک و کیفیت زندگی از تعیین کننده های موثر بر سلامت است. رعایت سبک زندگی سالم خصوصاً عادات غذایی و رفتاری سالم با افزایش سطح سواد سلامتی ارتقا پیدا می کند. هر چند که افزایش سطح سواد افراد، نقش مهمی در توسعه ی اجتماعی و اقتصادی جوامع دارد، با این وجود بهبود اطلاعات سلامتی زنان جامعه به دلیل نقش موثر آنان بر تربیت فرزندان اهمیت زیادی دارد (۲۰).

بر اساس نتایج مطالعه، با افزایش تعداد بارداری، شیوع آنمی افزایش می یابد؛ که با نتایج مطالعه ی رهبر و همکاران در سال

مرتفع گردید.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه مادران بارداری که جامعه ی مورد پژوهش را تشکیل داده و امکان انجام تحقیق را میسر نموده و نیز از همکاران شاغل در مراکز بهداشتی- درمانی منتخب استان مازندران تشکر و قدردانی می شود. مطالعه ی حاضر بخشی از طرح تحقیقاتی به شماره ۳۸۴۵ مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری است.

در دوران بارداری و تاکید بر استفاده ی صحیح و منظم مکمل آهن در طی بارداری و سه ماه بعد از آن و گسترش خدمات مشاوره پیش از بارداری در سطوح مراکز بهداشتی درمانی در شهرها و روستاها به منظور شناسایی زنان پرخطر و کاهش بارداری ها در این گروه می تواند در کاهش موارد بیماری موثر باشد. از محدودیت های مطالعه ی اخیر، عدم همکاری برخی از مادران در تکمیل پرسش نامه به صورت صحیح، و ناقص بودن تعدادی از آنها باید اشاره کرد که این مسئله با مکاتبه و رایزنی با افراد منتخب در هر شهرستان تا حدودی

## منابع

1. Tariq N, Ayub R, Khan WU, Ijaz S & Alam AY. Parenteral iron therapy in the treatment of iron deficiency anemia during pregnancy: A randomized controlled trial. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2015; 25(3): 193-7.
2. Haider BA, Olofin I, Wang M, Spiegelman D, Ezzati M & Fawzi WW. Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: Systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal* 2013; 346(1): 3443.
3. WHO. Nutritional anaemias: Report of a who scientific group. Geneva, Switzerland: WHO; 1968: 1-37.
4. Baraka MA, Steurbaut S, Laubach M, Coomans D & Dupont AG. Iron status, iron supplementation and anemia in pregnancy: Ethnic differences. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2012; 25(8): 1305-10.
5. Vucic V, Berti C, Vollhardt C, Fekete K, Cetin I, Koletzko B, et al. Effect of iron intervention on growth during gestation, infancy, childhood, and adolescence: A systematic review with meta-analysis. *Nutrition Reviews* 2013; 71(6): 386-401.
6. Earl R & Woteki CE. Iron deficiency anemia: Recommended guidelines for the prevention, detection, and management among U.S. children and women of childbearing age. Washington (DC): National Academies Press; 1993: 9-10.
7. Breyman C. Iron deficiency in pregnancy: Modern aspects of diagnosis and therapy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2005; 123(2): 3-13.
8. WHO. Iron deficiency anaemia: Assessment, prevention and control: A guide for programme managers. Available at: [www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.3/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/). 2001.
9. Navidian A, Ebrahimi Tabas E, Sarani H, Qljh M & Yaghoubinia F. The prevalence of iron deficiency anemia in pregnant women referred to health centers in Zahedan. *Journal of Reproduction and Infertility* 2006; 7(2): 132-8 [Article in Persian].
10. Rahbar N, Ghorbani 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. *Koomesh* 2000; 1(4): 31-7 [Article in Persian].
11. Safavi SM, Shaikholeslam R, Abdolahi Z, Taghavi M, Sadeghian Sharif S, Sadegh Zadeh E & et al. Assessment of iron and its related factors among Iranian pregnant women. *The Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 2(3-4): 1-10 [Article in Persian].
12. Asnafi N, Sina S & Miri SM. Prevalence of anemia and its relationship with mother's age and gestational age in pregnant women visiting Yahyanejad hospital of Babol in 2000. *The Journal of Reproduction & Infertility* 2003; 4(3): 213-9 [Article in Persian].
13. 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 [Article in Persian].
14. Fararoe M, Vakili M & Akbar Tabar M. Assessing prevalence of risk factors among pregnant women referred to health centers in Fars province. *Armaghane Danesh* 1995; 4(15-16): 9-14 [Article in Persian].



15. Ebrahimi Mamaghani M, Dastgiri S, Afiat Milani SH, Omidvar N, Oustadrahimi AR, Paknahad Z & et al. Assessment of prevalence of anemia, micro cite anemia and macro cite among age reproductive women Marand city. *Hakim Research Journal* 1998; 2(3): 135-42[Article in Persian].
16. Fallahi A, Akbari Q & Ebrahim Zadeh F. The effect of preventive iron supplementation on maternal iron status and pregnancy outcome. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2011; 13(3): 1-8[Article in Persian].
17. Naila BA, Salma HB & Rozina K. Anemia prevalence and risk factors in pregnant women in an urban area of Pakistan. *Food & Nutrition Bulletin* 2008; 29(2): 30-9.
18. Vaghari GH & Farajollahi M. Comparison of anemia in pregnant women and non-pregnant Gorgan villages. *Payesh* 2001; 2(1): 5-9[Article in Persian].
19. Aghdak P. Assessment of anemia and its related factors among pregnant women referee to Isfahan [Thesis in Persian]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2012.
20. Tsai HM, Cheng CY, Chang SC, Yang YM & Wang HH. Health literacy and health-promoting behaviors among multiethnic groups of women in Taiwan. *Journal of Obstetric Gynecologic & Neonatal Nursing* 2014; 43(1): 117-29.
21. Bayoumeu F, Subirian Buisset C, Baka NE, Legagneur H, Monnier-Barbarino P & Laxenaire. Iron therapy in iron deficiency anemia in pregnancy: Intravenous route varsus oral route. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(3): 518-22.

## The Study of Anemia Prevalence and Some Related Factors among Pregnant Women in Health Centers of Mazandaran in 2015

Mahmoudi Ghahraman<sup>1</sup> (Ph.D.) - Nick Pour Bahman<sup>2</sup> (Ph.D.) -  
Khazae-Pool Maryam<sup>3</sup> (Ph.D.) - Majlessi Fereshteh<sup>4</sup> (Ph.D.)

1 Associate Professor, Hospital Management Research Center, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran

2 Associate Professor, Health Services Management Department, School of Medical Sciences, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran

3 Assistant Professor, Health Education and Health Promotion Department, School of Health and Paramedical Sciences, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

4 Professor, Health Education and Health Promotion Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

Received: Nov 2016

Accepted: Mar 2017

**Background and Aim:** Iron deficiency anemia is one of the most common nutritional problems of women in reproductive age, which has a major impact on fetal growth, low birthweight and premature delivery. This study aimed to assess the prevalence of anemia and related factors in pregnant women having referred to health centers of Mazandaran province.

**Materials and Methods:** In this descriptive-analytical study, 866 pregnant women were selected through stratified cluster sampling method from 19 cities, affiliated to Mazandaran University of Medical Sciences. Data was collected by using the registration form and information obtained through maternal family documents and a questionnaire. SPSS software version 18 was used and the data were analysed by descriptive and analytical statistics such as mean comparison test, chi-square and logistic regression.

**Results:** The prevalence of anemia in Mazandaran was 13.4% and it was higher among pregnant women in urban areas than those in rural areas. Logistic regression showed that mother's age, number of pregnancies, prenatal care, unwanted pregnancy, consumption of red meat, using iron tablets, tea drinking, and mother's education level had a significant effect on anemia.

**Conclusion:** Since iron deficiency anemia is a preventable problem and pregnant women are among the vulnerable groups, considering care programs before and during pregnancy, having appropriate dietary patterns, consumption of iron supplements, and having a program to prevent unwanted pregnancies may lead to reducing the risk of catching a disease.

**Keywords:** Anemia, Iron Deficiency, Pregnant Women

\* Corresponding Author:

Nick Pour B;

Email:

Bahman.nikpour@gmail.com