

# شیوع کم‌وزنی هنگام تولد و مقایسه برخی از ویژگی‌های زیستی مادران نوزادان کم‌وزن با مادران نوزادان دارای وزن طبیعی

\*محمدرضا زربخش بحری (Ph.D. Stu)<sup>۱</sup> - دکتر سیمین حسینیان (Ph.D.)<sup>۲</sup> - دکتر غلامعلی افروز (Ph.D.)<sup>۳</sup> - دکتر حیدرعلی هومن (Ph.D.)<sup>۴</sup>

\*نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی

پست الکترونیک: rzarbakhsh@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۴/۱ تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۲۴

## چکیده

مقدمه: شیوع کم‌وزنی هنگام تولد یکی از شاخص‌های مهم بهداشتی در ارزیابی مراقبت‌های دوران بارداری در سراسر جهان است. لذا با شناخت عوامل خطرزای مرتبط با کم‌وزنی می‌توان از بروز کم‌وزنی پیشگیری کرد.

هدف: تعیین شیوع کم‌وزنی هنگام تولد در استان گیلان و مقایسه برخی از ویژگی‌های زیستی مادران نوزادان کم‌وزن با مادران نوزادان دارای وزن طبیعی

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی ابتدا کلیه نوزادان متولد شده بین اول دی ماه ۱۳۸۷ تا پایان آذر ۱۳۸۸ در ۲۰ مرکز بیمارستانی و زایشگاهی استان گیلان به منظور بررسی شیوع کم‌وزنی انتخاب شدند. سپس، ۱۶۸ نوزاد کم‌وزن و ۱۵۷ نوزاد دارای وزن طبیعی به همراه مادرانشان به صورت تصادفی انتخاب شدند و مادران به پرسشنامه ویژگی‌های زیستی با اعتبار ۰/۸۵ پاسخ دادند. متغیرهای مورد مطالعه شامل وضعیت تغذیه مادر، سابقه فشار خون بالا، در معرض اشعه X بودن، خونروی واژینا، در معرض دود سیگار بودن و تحرک و استراحت مناسب در طی بارداری بود. با توجه به طبقه‌بندی بودن متغیرها (مقیاس اسمی) داده‌ها به روش آماری خی دو و ضریب فای در سطح معناداری ( $P \leq 0.01$ ) با نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: شیوع کم‌وزنی در استان گیلان ۶/۹۶ درصد بود. همچنین، با توجه به فراوانی‌های به دست آمده، بین مادران دو گروه مورد و شاهد از نظر وضعیت تغذیه ( $p = 0.000$ )، در معرض اشعه X بودن ( $p = 0.002$ )، خونروی واژینا طول بارداری ( $p = 0.001$ )، در معرض دود سیگار بودن ( $p = 0.01$ ) و تحرک و استراحت مناسب ( $p = 0.000$ ) در طول بارداری، تفاوت معنادار وجود داشت. اما بین مادران دو گروه از لحاظ سابقه فشار خون بالا تفاوت معناداری بدست نیامد ( $p = 0.89$ ). نتیجه‌گیری: شیوع کم‌وزنی در استان گیلان پایین بود و می‌توان آن را نزدیک به شیوع کم‌وزنی در اروپا دانست. همچنین، با شناسایی برخی عوامل خطرزای مرتبط با کم‌وزنی در استان می‌توان از آن پیشگیری کرد.

کلید واژه‌ها: سبک زندگی، شیوع بیماری، مادران، نوزاد کم‌وزن، وزن نوزاد هنگام تولد

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست‌ویکم شماره ۸۱، صفحات: ۳۷-۴۴

## مقدمه

پیشرفت کم در فعالیت‌های آموزشی (۶) و مشکلات حرکتی (۷) در سیر تحول ارتباط داشته‌باشد. کم‌وزنی هنگام تولد از شاخص‌های مهم بهداشتی هر کشور است زیرا از عوامل مهم رشد و تحول طبیعی و حتی بقای نوزاد محسوب می‌شود.

هر سال، ۱۵/۵ درصد و به عبارت دیگر بیش از ۲۰ میلیون نوزاد در جهان با وزن کم به دنیا می‌آیند. این میزان در کشورهای توسعه‌یافته ۷ درصد، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته یا در حال توسعه ۱۶/۵ درصد و در کشورهایی که دارای کمترین توسعه هستند ۱۸/۶ درصد است. از لحاظ تقسیم‌بندی قاره‌ای، شیوع کم‌وزنی در آفریقا ۱۴/۳ درصد، آسیا ۱۸/۳ درصد، اروپا ۶/۴ درصد، آمریکای لاتین و جزایر

وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در هنگام تولد نوزاد، کم‌وزن اطلاق می‌شود. وزن یکی از شاخص‌های مهم سلامت محسوب می‌شود، زیرا کودکان کم‌وزن مستعد مرگ و میر و ابتلای به نارسایی‌ها هستند (۱). مرگ‌ومیر نوزادان کم‌وزن ۴۰ برابر نوزادان با وزن طبیعی است (۲). همچنین، کم‌وزنی به هنگام تولد می‌تواند یکی از عوامل مهم و مؤثر در پدید آمدن آسیب‌های جسمی، ذهنی، حسی و حرکتی باشد. درصد قابل توجهی از کودکان دچار فلج مغزی با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم متولد شده‌اند (۳). بین رشد شناختی و جسمانی کودکان با کم‌وزنی رابطه‌ی منفی وجود دارد (۴). همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کم‌وزنی هنگام تولد می‌تواند با اختلال‌هایی همچون DHD (کودکان دارای نقص توجه و فزون‌کنشی) (۵)،

۱. تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی

۲. تهران، دانشگاه الزهراء، معاونت پژوهشی

۳. تهران، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

۴. تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، گروه روانشناسی

ریشه‌ی کم‌وزنی به تغذیه ناکافی و ناسالم بودن مادر مثل شیوع بیماری‌های عفونی برمی‌گردد. همچنین، از نظر جسمی کار سخت در مدت بارداری باعث رشد ناکافی جنین می‌شود (۸). نتیجه تحقیق در خصوص اهمیت تغذیه نشان داد که باید در برنامه سلامت مادران باردار، به آموزش تغذیه، دادن آگاهی لازم و مسیرهای عملی درباره‌ی تغذیه توجه خاص شود (۱۶-۱۵). نتایج پژوهش در خصوص مادران کودکان کم‌وزن نشان داد درصد قابل توجهی از این مادران در طول حاملگی کار سخت فیزیکی می‌کردند و تعداد کمی از آنها نسبت به مادران گروه عادی از سلامت و بهداشت خوبی برخوردار بودند (۱۷). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فعالیت فیزیکی سبک مثل راه رفتن در سه ماهه‌ی دوم بارداری نقش محافظتی در کم‌وزن شدن نوزادان و پیش‌رسی آنها دارد (۱۸). نتیجه پژوهشی با عنوان عوامل خطرزای مرتبط با کم‌وزنی علاوه بر تعداد زایمان و سن مادر به نقش کم‌خونی دوران بارداری و رابطه آن با کم‌وزنی اشاره می‌کند (۱۹). در همین راستا پژوهش‌های دیگر نشان داده‌اند که کم‌خونی مادر موجب زایمان زودرس و تولد نوزادان کم‌وزن می‌شود (۲۰). در پژوهشی دیگر در تانزانیا نشان داده شد که علاوه بر ویروس ایدز، فشار خون بالا، اغما و تشنج با ۴۴/۶ درصد، خونروی و عفونت با ۳۳/۳۳ درصد، بیماری‌ها و مشکلات رایجی هستند که با پایین بودن وزن نوزادان به هنگام تولد ارتباط دارد (۲۱). در خصوص تأثیر خونروی دوران بارداری پژوهش بر ۲۰۸۲۰ زن باردار نشان داد بین خونروی‌های دوران بارداری و تولد زودرس ارتباط زیادی وجود دارد (۲۲). همچنین پژوهش‌های دیگری نیز نشانگر این رابطه است (۲۳). در خصوص ارتباط بین دریافت اشعه X در هنگام بارداری با کم‌وزنی، انجمن پزشکی آمریکا اظهار داشت احتمال این که زنان بارداری که در معرض پرتونگاری قرار می‌گیرند کودکان کم‌وزنی داشته باشند، بیشتر است (۲۴). همچنین، نتایج پژوهش‌های دیگر نیز مؤید تأثیر پرتونگاری بر کم‌وزنی هنگام تولد است (۲۵).

شیوع یا بروز کم‌وزنی در شرایط بهداشتی و اجتماعی مختلف یکسان نیست، پس، ضروری است که این نکته در مناطق مختلف ارزیابی شود. با شناخت عوامل خطرزا و مرتبط با

کارائپ ۱۰ درصد، آمریکای شمالی ۷/۷ درصد و اقیانوسیه ۱۰/۵ درصد است. شیوع کم‌وزنی در ایران در سال (۱۹۹۵) ۷ درصد گزارش شده است (۸). پژوهش سال ۱۳۸۲ شیوع کم‌وزنی در ایران را ۱۱/۵۶ درصد و در سال ۱۳۸۶، ۸ درصد نشان داده است. این میزان در استان اصفهان در سال ۱۳۸۸، ۹/۵ درصد بدست آمد (۹).

بنابر اطلاعات آماری مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، در آمریکا بین سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۵ فراوانی نوزادان کم‌وزن در مادران کمتر از ۲۰ سال ۳/۹ درصد، در مادران بین ۲۰-۳۹ سال ۲/۵ درصد و در مادران بالای ۴۰ سال ۳/۱ درصد بود. بنابراین، شیوع کم‌وزنی به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم بهداشتی در ارزیابی مراقبت‌های دوران بارداری و نیز مقیاس تعیین‌کننده سلامت نوزادان در جامعه مطرح است. لذا با شناخت و کنترل عوامل خطرزا که بیشتر تابع شرایط زیستی و اجتماعی است می‌توان از بروز نوزادان کم‌وزن پیشگیری کرد. مطالعات نشان داده نارسایی کلیه، قلب، مشکل تنفسی، فشار خون مادر، همچنین مصرف سیگار و الکل در دوران بارداری با کم‌وزنی نوزادان به هنگام تولد ارتباط دارد (۱۰). مطالعات دیگری هم نشان داده که بچه‌های مادرانی که به‌طور مداوم در طی بارداری در معرض دود سیگار قرار داشتند در هنگام تولد رشد و وزن کمتری دارند (۱۱). مادرانی که سیگار می‌کشند یا در معرض دود سیگار قرار دارند نوزادان با وزن کم به دنیا می‌آورند. آن دسته از مادرانی که روزانه ۱۰ نخ سیگار می‌کشند ۶ برابر بیشتر از زنان دیگر صاحب نوزادان کم‌وزن می‌شوند و احتمال تولد نوزادان نارس در آنها خیلی بیشتر است (۱۲).

شیوع بیشتر کم‌وزنی در آسیا ناشی از تغذیه نامناسب مادر پیش از بارداری و در طی حاملگی است (۱۳). نتایج تحقیق بر کودکان کم‌وزن در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ در دانشکده پزشکی نپال، نشان داد عواملی چون خونروی پیش از زایمان، افزایش فشارخون و محدودیت رشد درون رحمی با کم‌وزنی نوزادان به هنگام زایمان ارتباط دارد (۱۴). بنابر گزارش سازمان بهداشت جهانی (W.H.O) اغلب مادرانی که در شرایط محرومیت‌های اجتماعی-اقتصادی قرار می‌گیرند، نوزادانی با وزن کم به دنیا می‌آورند. در چنین محیط‌هایی

از طریق پرونده زایمانی و پرسشنامه ویژگی‌های زیستی والدین بدست آمد. متغیر وزن بر اساس ملاک سازمان بهداشت جهانی زیر ۲۵۰۰ گرم به عنوان کم‌وزن و ۲۵۰۰ گرم و بالاتر به عنوان وزن طبیعی در نظر گرفته شد. توضیح آن که انتخاب نوزادان و مادرانشان برای مقایسه ویژگی‌ها صرفاً بر اساس وزن ثبت شده‌ی نوزادان در مراکز زایشگاهی انجام شده‌است. داده‌ها به دو روش توصیفی و استنباطی با نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. در بخش توصیفی از فراوانی و درصد و در بخش استنباطی از آزمون مجذور کای (دو) و ضریب فای با سطح ( $P \leq 0/01$ ) برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

### نتایج

یافته‌ها مربوط به کم‌وزنی در استان گیلان و شهرستان‌های آن در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق، نسبی و درصد شیوع نوزادان کم‌وزن هنگام تولد در استان گیلان

ردیف	شهر (شهرستان)	تعداد بیمارستان	فراوانی مطلق <۲/۵ کیلوگرم	فراوانی نسبی ۲/۵ کیلوگرم	درصد شیوع
۱	رشت	۶	۱۳۸۸	۰/۶۱۴	۸/۴۹
۲	لنگرود	۱	۹۲	۰/۰۴۱	۶/۶۶
۳	ماسال	۱	۲۱	۰/۰۰۹	۵/۹۲
۴	منجیل	۱	۳۸	۰/۰۱۷	۵/۷۱
۵	تالش	۲	۱۴۰	۰/۰۶۲	۵/۵۷
۶	لاهیجان	۲	۱۴۵	۰/۰۶۴	۵/۳۹
۷	رودبار	۱	۳۲	۰/۰۱۴	۵/۳۷
۸	انزلی	۱	۷۱	۰/۰۳۱	۵/۳۳
۹	صومعه‌سرا	۱	۸۹	۰/۰۳۹	۵/۲۱
۱۰	آستارا	۱	۱۱۰	۰/۰۴۹	۵/۱۹
۱۱	فومن	۱	۴۹	۰/۰۲۲	۵/۱۰
۱۲	آستانه	۱	۶۲	۰/۰۲۷	۴/۹۲
۱۳	رودسر	۱	۲۳	۰/۰۱	۴/۲۱
	کل	۲۰	۲۲۶۰	۱	۶/۹۶

کمترین شیوع کم‌وزنی در استان را داشت. نتایج ویژگی‌های زیستی (ارزیابی تغذیه، فشارخون، اشعه X، خونروی، در معرض دود سیگار بودن و تحرک) مادران نوزادان کم‌وزن و

پدیده‌ی کم‌وزنی که عمدتاً تابع شرایط زیستی و اجتماعی است، این پژوهش با هدف بررسی ۱- شیوع کم‌وزنی در استان گیلان و ۲- مقایسه برخی از ویژگی‌های زیستی مادران نوزادان کم‌وزن و مادران نوزادان دارای وزن طبیعی انجام شده‌است.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش توصیفی-تحلیلی به روش علی-مقایسه‌ای (پس‌رویدادی) به صورت میدانی انجام شده‌است. جامعه‌ی آماری پژوهش را کلیه‌ی نوزادان کم‌وزن و نوزادان با وزن طبیعی متولد شده از اول دی ۱۳۸۷ تا پایان آذر ۱۳۸۸ استان گیلان به همراه مادرانشان تشکیل می‌دهد. برای بررسی شیوع کم‌وزنی، کلیه نوزادان متولد شده در ۲۰ مرکز بیمارستانی یا زایشگاهی استان مورد مطالعه قرار گرفتند. سپس، با توجه به مشخص بودن فهرست نوزادان و پرونده‌های زایمانی موجود، پرونده ۱۷۰ نوزاد کم‌وزن و ۱۷۰ نوزاد با وزن طبیعی به طریق قرعه‌کشی (تصادفی ساده) از مراکز یادشده انتخاب شدند تا مادرانشان برای مقایسه برخی ویژگی‌های زیستی به پرسشنامه مربوطه پاسخ دهند. ۲ نفر از مادران نوزادان کم‌وزن و ۱۳ نفر از مادران نوزادان با وزن طبیعی به دلیل شرایط پزشکی یا جابجایی از فهرست نمونه حذف شدند. در نهایت داده‌های ۱۶۸ نفر از مادران نوزادان کم‌وزن و ۱۵۷ نفر از مادران نوزادان با وزن طبیعی تجزیه و تحلیل شد.

پرسشنامه‌ی ویژگی‌های زیستی والدین بر اساس نتایج تحقیق و یافته‌های مطالعاتی در خصوص کم‌وزنی که در کشورهای مختلف جهان انجام شده است، تنظیم و روایی آن از سوی متخصصان و استادان راهنما و مشاور تأیید شد و اعتبار پرسشنامه ۰/۸۵ بدست آمد (۹). متغیرهای زیستی شامل وضعیت تغذیه‌ی مادر، سابقه‌ی فشارخون بالا، قرار گرفتن در معرض اشعه X، خونروی واژینا در طی بارداری، در معرض دود سیگار بودن و تحرک و استراحت مناسب در طول بارداری بود. تمام این متغیرها طبقه‌ای (مقیاس اسمی) بود که نتایج نشان داد که شیوع کم‌وزنی در کل استان ۶/۹۶ درصد است. رشت با ۸/۴۹ درصد و لنگرود با ۶/۶۶ درصد بالاترین شیوع و رودسر با ۴/۲۱ درصد و آستانه با ۴/۹۲ درصد

فای (۰/۱۴۳) و تحرک و استراحت مناسب در طول بارداری (مجدورکا) و ضریب فای انجام شد در جدول (۲) ارائه شده است. نتایج نشان داد که بین مادران دو گروه از نظر وضعیت تغذیه (P=۰/۰۰۰ و  $x^2=53/78$  با ضریب فای ۰/۳۸۵)، در معرض اشعه X قرار گرفتن در طول بارداری (P=۰/۰۰۲ و  $x^2=9/89$  با ضریب فای ۰/۱۷۴)، خونروی واژینا در طول بارداری (P=۰/۰۰۱ و  $x^2=10/91$  با ضریب فای ۰/۱۸)، در معرض دود سیگار بودن در طول بارداری (P=۰/۰۱ و  $x^2=6/71$  با ضریب فای ۰/۱۴۳) و تحرک و استراحت مناسب در طول بارداری (P=۰/۰۰۰ و  $x^2=13/21$  با ضریب فای ۰/۲۰) تفاوت معناداری وجود نداشت (P=۰/۸۹ و  $X^2=0/07$ ).

مادران نوزادان با وزن طبیعی که با استفاده از آزمون خی دو (مجدورکا) و ضریب فای انجام شد در جدول (۲) ارائه شده است. نتایج نشان داد که بین مادران دو گروه از نظر وضعیت تغذیه (P=۰/۰۰۰ و  $x^2=53/78$  با ضریب فای ۰/۳۸۵)، در معرض اشعه X قرار گرفتن در طول بارداری (P=۰/۰۰۲ و  $x^2=9/89$  با ضریب فای ۰/۱۷۴)، خونروی واژینا در طول بارداری (P=۰/۰۰۱ و  $x^2=10/91$  با ضریب فای ۰/۱۸)، در معرض دود سیگار بودن در طول بارداری (P=۰/۰۱ و  $x^2=6/71$  با ضریب فای ۰/۱۴۳) و تحرک و استراحت مناسب در طول بارداری (P=۰/۰۰۰ و  $x^2=13/21$  با ضریب فای ۰/۲۰) تفاوت معناداری وجود نداشت (P=۰/۸۹ و  $X^2=0/07$ ).

جدول ۲: نتایج ویژگی های زیستی مادران دارای نوزادان کم وزن هنگام تولد و مادران دارای نوزادان با وزن طبیعی

متغیر	سطوح	<۲/۵ کیلوگرم	>۲/۵ کیلوگرم	خی دو $x^2$	سطح معناداری (P)	ضریب فای
وضعیت تغذیه	عالی	۲۶	۵۰			
	خوب	۵۶	۸۰	۵۳/۷۸	۰/۰۰۰	۰/۳۸۵
	متوسط	۵۵	۲۵			
	ضعیف	۳۱	۲			
فشارخون بالا	بلی	۳۴	۳۰			
	خیر	۱۳۴	۱۲۷	۰/۰۷	۰/۸۹	۰/۰۱۴
در معرض اشعه X قرار گرفتن	بلی	۱۲۵	۹۱			
	خیر	۴۳	۶۶	۹/۸۹	۰/۰۰۲	۰/۱۷۴
خونروی در طول بارداری	بلی	۳۷	۱۴			
	خیر	۱۳۱	۱۴۳	۱۰/۹۱	۰/۰۰۱	۰/۱۸
در معرض دود سیگار قرار گرفتن	بلی	۴۴	۲۳			
	خیر	۱۲۴	۱۳۴	۶/۷۱	۰/۰۱	۰/۱۴۳
تحرک و استراحت مناسب	بلی	۱۰۳	۱۲۵			
	خیر	۶۵	۳۲	۱۳/۲۱	۰/۰۰۰	۰/۲۰

### بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که شیوع کم وزنی در استان گیلان ۶/۹۶ درصد است. رشت با ۸/۴۹ درصد بیشترین و رودسر با ۴/۲۱ درصد کمترین میزان کم وزنی را در استان داشت. میزان کم وزنی در استان با گزارش سازمان بهداشت جهانی در مورد شیوع کم وزنی در ایران همخوانی دارد و به شیوع کم وزنی اروپا (۸) بسیار نزدیک است ولی با شیوع کم وزنی در ایران در سال های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۶ همچنین استان اصفهان در سال (۱۰)۱۳۸۹ (۱۰) همخوانی نداشته و از آنها کمتر است. در خصوص این تفاوت می توان به شیوه های نمونه گیری و جامعه ای که نمونه از آن انتخاب شده اشاره کرد. شاید بتوان عوامل زیر را مهم ترین علل کاهش کم وزنی در استان ذکر کرد: افزایش مراقبت های بهداشتی و درمانی مادران باردار، شرایط

نتایج نشان داد که شیوع کم وزنی در استان گیلان ۶/۹۶ درصد است. رشت با ۸/۴۹ درصد بیشترین و رودسر با ۴/۲۱ درصد کمترین میزان کم وزنی را در استان داشت. میزان کم وزنی در استان با گزارش سازمان بهداشت جهانی در مورد شیوع کم وزنی در ایران همخوانی دارد و به شیوع کم وزنی اروپا (۸) بسیار نزدیک است ولی با شیوع کم وزنی در ایران در سال های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۶ همچنین استان اصفهان در سال (۱۰)۱۳۸۹ (۱۰) همخوانی نداشته و از آنها کمتر است. در خصوص این تفاوت می توان به شیوه های نمونه گیری و جامعه ای که نمونه از آن انتخاب شده اشاره کرد. شاید بتوان عوامل زیر را مهم ترین علل کاهش کم وزنی در استان ذکر کرد: افزایش مراقبت های بهداشتی و درمانی مادران باردار، شرایط

همچنین، نتایج نشان داد که ۲۲ درصد مادران نوزادان کم‌وزن در مقایسه با ۸/۹ درصد مادران نوزادان با وزن طبیعی دچار خونروی دوران بارداری شده بودند که این تفاوت معنادار بود و با نتایج بهرمن و بلتر (۲۰۰۷)، یانگ و همکاران (۲۰۰۴) و اشراقیان (۲۰۰۸) همسو است. خونروی دوران بارداری می‌تواند در مراحل مختلف حاملگی اتفاق بیفتد که می‌تواند خطر زایمان پیش از موعد را افزایش دهد. همچنین، خونروی درون رحمی بدون درد ممکن است در طی نیمه دوم بارداری اتفاق بیفتد که می‌تواند منجر به تولد نوزاد نارس شود (۲۶).

یافته‌ها نشان داد که ۲۶/۲ درصد مادران نوزادان کم‌وزن و ۱۴/۶۴ درصد مادران نوزادان با وزن طبیعی در طول بارداری در معرض دود سیگار بودند که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود. این یافته تأییدکننده نتایج مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (۲۰۰۷) و مهافی و همکاران (۲۰۰۹) است. دود سیگار باعث محروم شدن سلول‌های مادر بخصوص جنین به اکسیژن کافی می‌شود و به دلیل وجود سموم بسیار زیاد در دود سیگار، جنین‌مادران باردار در معرض محدودیت رشد، تولد پیش‌از‌موعد یا زودرسی و کم‌وزنی هنگام تولد مواجه می‌شوند. در نهایت یافته‌ها بیانگر تفاوت تحرک و استراحت مناسب بین مادران دو گروه بود. از مادران نوزادان کم‌وزن، ۳۸/۷ درصد و از مادران نوزادان با وزن طبیعی، ۲۰/۴ درصد اعلام کردند که در طول بارداری تحرک و استراحت مناسبی نداشتند که این تفاوت معنادار بود. این نتیجه با نتایج سازمان بهداشت جهانی و وینگ‌ساکون (۲۰۱۰) همخوانی دارد (۱۷ و ۸). مادرانی که مراقبت کافی قبل از تولد دریافت نمی‌کنند و به فعالیت سخت فیزیکی می‌پردازند، در معرض عوارض حین تولد قرار دارند. زیرا خستگی جسمی و استراحت ناکافی موجب زایمان زودرس می‌شود. همچنین، احتمال ضربه به شکم و جنین برای مادرانی که به کارهای سخت فیزیکی مشغولند، بیشتر خواهد بود که پیامد آن می‌تواند خونروی، پارگی رحم و در نهایت تولد پیش از موعد و کم‌وزنی نوزادان باشد. ضمن آن که می‌توان انجام فعالیت سخت فیزیکی و استراحت نامناسب مادر را به شرایط بد اقتصادی خانواده ربط داد که به دنبال تأمین نیازهای خانواده است و در نهایت به عواملی چون نداشتن تغذیه مناسب و کافی و شرایط

جغرافیایی و آب و هوای مطلوب استان که امکان دسترسی به اکسیژن کافی، مواد غذایی تازه و دریایی را فراهم می‌کند، افزایش سطح تحصیلات مادران به دلیل دسترسی آسان به بسیاری از مراکز آموزشی و شاید مهم‌تر از همه شرایط فرهنگی و اجتماعی استان باشد که موجب ازدواج و بارداری در سن مناسب می‌شود و نیز به دلیل نگرش منفی جامعه نسبت به مصرف دخانیات یا مواد مخدر و الکل بخصوص توسط زنان، این عوامل نقش بسیار مؤثر و بازدارنده‌ای را ایفا کند.

با توجه به نتایج، ارزیابی مادران از تغذیه‌ی دوران بارداری نشانگر رابطه‌ی بین تغذیه و کم‌وزنی بود که مشابه نتایج موتایا (۲۰۰۹)، سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۴)، خوشابی و ساراسواتی (۲۰۱۰) و راستگی و همکاران (۲۰۱۰) بود (۱۶، ۱۵، ۱۳، ۸). همه این پژوهش‌ها مؤید آن هستند که مادران در طی بارداری به مواد غذایی تازه و متنوعی نیاز دارند زیرا بی‌توجهی به این مهم موجب رشد ضعیف جنین شده و خطر محدودیت رشد درون رحمی را افزایش می‌دهد که به نوبه خود کم‌وزنی هنگام تولد را در پی خواهد داشت.

یافته‌ی پژوهش در مورد سابقه‌ی فشارخون در مادران دو گروه تفاوت معناداری را نشان نداد که با یافته‌های بهرمن و بلتر (۲۰۰۷) و سیزا (۲۰۰۸) متفاوت بود (۲۱ و ۱۰). دلیل این یافته می‌تواند به علت مراجعه نکردن مادران مورد مطالعه بخصوص مادران نوزادان کم‌وزن به مراکز بهداشتی و درمانی در طی بارداری برای بررسی فشارخون باشد. همچنین ناآگاهی مادران از اهمیت فشارخون و نقشی که افزایش آن می‌تواند بر مادر و جنین داشته باشد، باعث شده تا به این موضوع اهمیت لازم را ندهد و اقدامی برای کنترل آن نکنند.

نتیجه‌ی دیگر تحقیق رابطه دریافت اشعه با کم‌وزنی بود که با نتایج گراهل (۲۰۰۹) و مور و پریس (۲۰۰۴) همخوان بود (۲۴-۲۵). تماس با اشعه X باعث نقص مادرزادی و بدخیمی می‌شود. شواهد نشان می‌دهد دوزهای بالای پرتو برای دستگاه عصبی مرکزی جنین مضر بوده و سبب محدودیت رشد درون رحمی، میکروسفالی و عقب‌ماندگی ذهنی می‌شود. همچنین، تاثیر اشعه بر غده تیروئید را می‌توان عامل بالقوه در سبب‌شناسی کم‌وزنی هنگام تولد دانست (۲۶).

استان پیاده کرد.

**تشکر و قدردانی:** بر خود لازم می‌دانم از معاونت درمان وقت دانشگاه علوم پزشکی استان گیلان جناب آقای دکتر رهبر، مسئولان دانشگاه علوم پزشکی، بیمارستان‌ها و زایشگاه‌های استان جهت همکاری در تهیه فهرست نوزادان نهایت قدردانی و تشکر را نمایم.

بهداشتی و درمانی نامناسب ختم می‌شود که از مهم‌ترین عوامل خطرزای کم‌وزنی هستند.

با توجه به یافته‌های تحقیق به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود سایر عوامل زیستی مرتبط با کم‌وزنی همچون سن مادر، سابقه کم‌وزنی خود مادر، سابقه بیماری‌های مادر و غیره در استان بررسی شود تا بتوان طرح پیشگیری کامل‌تری را در

## منابع

1. Center for Disease Control and Prevention(CDC). National Center for Health Statistics Vitalstat . 2010. Available from:URL:http://www.cdc.gov/nchs/Vital/Stats.htm.
2. Alexander GR, et al. Birth Outcomes of Asian-Indian- Americans. *Int J Gynaecol Obstet* 2007; 97(30): 215-20.
3. Afroz G A. Preventive Strategies: A Study on Handicapping Conditions among School Age Children in The I. R of Iran. Tehran; University of Tehran, 2006. [Text in Persian]
4. Kitsantas P, Li L. Using Classification Trees to Assess Low Birth Weight Outcomes. *Artificial Intelligence In Medicine U. S.A.* 2006; 275-289.
5. David S, Et Al. Attentional Problems in Children Born Very Preterm or With Extremely Low Birth Weight at 7-9 Years. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2008; 23: 103-112.
6. Verena E, Etal. Early School- Based Learning Difficulties In Children Born Very Preterm. *Early Human Development* 2009; 85: 215-224.
7. Kari A I, et al. Predictive Value of Early Motor Evaluation in Preterm Very Low Birth Weight And Term Small For Gestational Age Children. *Early Human Development* 2009; 85: 511-518.
8. United Nations Children'S Fund And World Health Organization. *Low Birth Weight: Country, Regional And Global Estimates.* UNICEF, New York; UNICEF, 2004.
9. Talebian M H. The Relationship Between Biological Cognitive and Psychosocial Characteristics of Parents and The Weigh of Infant at The Time of Birth in Isfahan Province. Tehran; Seience and Researches University Branch, 2010. [Text in Persian]
10. Behrman R B. *Preterm Birth: Causes Consequences and Prevention.* 2007. Available from:URL: www. Nap. Edu/ catalog/11622htm.
11. Center for Disease Control and Prevention (CDC). *What Do We Know About Tobacco Use and Pregnancy.* 2007. Available from:URL: http://women. smokefree.gov/ topic-pregnancy.aspx
12. Mehaffey K, etal. Maternal Smoki Prenatal Visit as a Marker of Risk for Adverse Pegnancy Outcomes in the Qikiqtaaluk (Baffin) Region. *Rural and Remote Health* 10 (online). 2010: Available from: http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article\_print\_1484.pdf
13. Muthayya S. Maternal Nutrition & Low Birth Weigh What Is Really Important? *India J Med Res* 2009; 130 (5): 600-8.
14. Kayastha S, Tuladhar H. Study Of Low Birth Weight Babies In Nepal Medical College, 2007. Department Of Obs/ Gynae Nepal Medical College Teaching Hospital, Jorpati, Nepal.
15. Khoushabi F, Saraswathi G. Association between Maternal Nutrition Status and Birth Weight of Neonates in Selected Hospitals in Mysore City, India. *Pakistan Journal of Nutrition* 2010; 9 (12): 1124-1130.
16. Rastogi S, etal. Evaluating the Impact of a Pragmatic Nutrition Awareness Program for Expectant Mothers Upon Birth Weight of the Newborn. 2010. Available from :URL:http:// ecam. Oxford Journals. Org by on April 28, 2010. doi:10.1093/ecam/neq034.
17. Viengsakhone L , etal. Factors Affecting Low Birth Weight at Four Centerl Hospitals In Vientiane, L AO PDR. *Nagoya Medical jurnal.* 2010; 72: 51-58.
18. Takito M, Benicio m. Physical Activity During Pregnancy and Fetal Out comes: A Case- Control Study. *Rev. Saude Publica.* 2010; 44 (1):90-101.
19. Bhatti A, et al. Maternal Risk Factors Associated with Low Bith Weight Babies. *Medical Channel* 2010; 16(2): 334-338.
20. Kidanto H, et al. Risk for Preterm Delivery and Low Birth Weight are Independently Increased by Severity of Maternal Anaemia. *South African Medical Journal* 2009; 99: 235-240.
21. Siza J E. Risk Factors Associated with Low Birth Weight of Nonates among Pregnant Women Attending A Referral Hospital in Northern Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research* 2008; 1: 1-8.
22. Yang J, et al. Vaginal Bleeding During Pregnancy and Preterm Birth. *American Journal of Epidemiology* 2004; 160 (2): 118-125.

23. Eshraghian F. The Effects of Risk Factor of Pregnancy Period on Infant's Weight. The Journal of Qazvin Univ of Med Sei 2008; 11(4): 60-65.[Text in Persian]

24. Grohol J M. Dental X- rays During Pregnancy Associated with Low Birth Weight Babies. Published on Psychcentral. Com. All Rights Reserved. 2009. Available From:<http://www.irfanalvi.wordpress.com/category/women>

25. Moore W, Preece JW. Radiography and Low Birth Weight. J of The American Medical Association. 2004; 135(7):858- 860.

26. Younesi F. The Relationship between Biological Cognitive and Psychosocial Characteristics of Parents and The Weigh of Infant at The Time of Birth in Fars Province. Tehran; Science and Researches University Branch, 2007.[Text in Persian]

Archive of SID

## Prevalence of Low Birth Weight and Comparison of Many Biological Characteristics of Low Birth Weight – Newborns, Mothers with those of normal weight- newborns' counterparts

\*Zarbakhsh Bhari M.R. (Ph.D. Stu)<sup>1</sup> - Hoseinian S.(Ph.D)<sup>2</sup> - Afrooz Gh.A.(Ph.D)<sup>3</sup> - Hooman H.A.(Ph.D)<sup>4</sup>

\*Corresponding Address: Department of Psychology and Exceptional Children, Islamic Azad University, Sciences and Research Branch, Tehran, IRAN

Email: rzarbakhsh@Yahoo.com

Received: 22/Jun/2011 Accepted: 15/Aug/2011

### Abstract

**Introduction:** The prevalence of low birth weight is one of the important sanitary indices in evaluating the prenatal care all over the world. So, recognition of risky factor related to low birth weight can help prevent the occurrence of being low birth weight.

**Objective:** To determine the prevalence of low birth weight in Guilan and comparison of many biological characteristics of mothers of low birth weight babies with those of the mothers with normal weight babies.

**Materials and Methods:** In this descriptive- analytical study, first, all newborn babies in 20 hospitals and maternity centers between Day (Jan.2008) and Azar (Nov.2009) were selected. Then, 168 low birth weight babies and 157 normal weight babies were randomly selected along with their mothers who filled the biological characteristics questionnaire with 0/85 validity. Variables in this research includes the condition of mother's nourishment, smoking, suitable mobility and rest, high blood pressure, exposure to X-ray, and bleeding during pregnancy. Since the variables were classical, (nominal scale), the data were analyzed by qui statistical method and Phi coefficient in meaningful level ( $p \leq 0.01$ ) with SPSS Software.

**Results:** The prevalence of low birth weight in Guilan was found to be 6/96 percent. Also, according to the obtained frequencies, there was a significant difference between the mothers of the two groups in terms of nourishment conditions ( $P=0.000$ ), being exposed to radiation ( $p=0.002$ ), vaginal bleeding ( $p=0.001$ ), being exposed to smoke ( $p= 0.01$ ), and ideal mobility and rest ( $p=0.000$ ), during pregnancy. But there was no significant difference between them in terms of hypertension record ( $p= 0.89$ ).

**Conclusion:** As the results indicated, the prevalence of low birth weight in Guilan province was low and close to prevalence in Europe. Moreover, the recognition of some risky factors pertaining to the prevalence of low birth weight in Guilan province can help take preventive measures to reduce its rate.

**Key words:** Birth Weight/ Disease out Breaks/ Infant, Low Birth Weight/ Life Style/ Mothers

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 81, Pages: 37-44

1. Department of Psychology and Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, IRAN

2. Vice- Chancellorship for Research, Alzahra University, Tehran, IRAN

3. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Tehran University, Tehran, IRAN

4. Psychology Department, Islamic Azad University, Central Branch, Tehran, IRAN