

## بررسی عوامل مرتبط با کم وزنی هنگام تولد

دکتر فاطمه اقبالیان\*: دانشیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی همدان، فلوشیپ نوزادان.

### خلاصه

**هدف:** وزن پایین هنگام تولد یکی از علل اصلی مرگ و میر نوزادان می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط با وزن پایین هنگام تولد در نوزادان، انجام شد.

**روش مطالعه:** این مطالعه توصیفی- مقطعی روی ۱۵۰۰ نوزاد متولد سال ۸۴-۱۳۸۳ در بیمارستان فاطمیه انجام شد. اطلاعات شامل وزن و جنس نوزاد، سن مادر، سن حاملگی، فاصله تولد نوزاد تا زایمان قبلی، سابقه سقط، مراقبت‌های دوران بارداری، شغل، تحصیلات، وزن و قد مادر، بیماری‌های سیستمیک و زمینه‌ای، ابتلای به عفونت و مصرف دخانیات از طریق مصاحبه و پرونده‌های پزشکی افراد، استخراج شد. داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون‌های t-test، مجذور کای، و تست فیشر دقیق مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** ۱۹/۱٪ نوزادان وزن هنگام تولد پایین داشتند. میانگین سن، وزن، قد مادر و سن حاملگی و فاصله بین تولد قبلی تا زایمان در نوزادان با وزن کم تولد کمتر از نوزادان با وزن طبیعی هنگام تولد بود. میانگین تعداد افراد خانواده در نوزادان با وزن کم تولد نسبت به نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی، بیشتر بود. میانگین رتبه تولد، میزان عفونت، ابتلا به بیماری‌های سیستمیک، شغل و انجام یا عدم انجام مراقبت‌های دوران بارداری مادر در نوزادان با وزن کم تولد، متفاوت از نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی نبود. مصرف دخانیات و سابقه سقط در مادران نوزادان با وزن کم تولد بیشتر از مادران نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی بود. سطح تحصیلات مادران نوزادان با وزن کم تولد پایین‌تر از مادران نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی بود. بیشترین عفونت و شایع‌ترین بیماری سیستمیک مادران واژینیت و فشارخون بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر بیانگر ارتباط وزن کم هنگام تولد با سن مادر، سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر، فاصله تولد نوزاد قبلی تا زایمان فعلی، میانگین تعداد افراد خانواده، مصرف دخانیات، سابقه سقط و سطح تحصیلات مادران بود. در این مطالعه رابطه‌ای بین وزن کم هنگام تولد و رتبه تولد نوزاد، شغل مادر، مراقبت‌های دوران بارداری و عفونت مادر یافت نشد.

\*مسئول مقاله، آدرس:

همدان، بیمارستان اکباتان، دفتر  
گروه کودکان

E.mail:  
eghbalian\_fa@yahoo.com

دریافت: ۸۵/۴/۱۸

بازنگری: ۸۵/۱۰/۲۶

پذیرش: ۸۵/۱۱/۸

### واژه‌های کلیدی: نوزاد، وزن پائین هنگام تولد، علل، سن حاملگی، نارسایی

### مقدمه

وزن پایین هنگام تولد حاصل زایمان قبل از موعد و یا محدودیت رشد داخل رحمی است. میزان آن در ایالات متحده از ۶/۶ درصد در سال ۱۹۸۱ به ۷/۶ درصد در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته است<sup>[۱]</sup>. در ایران میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، ۳۲ در هزار و در کودکان زیر یک‌سال، ۲۶ در هزار است که ۱۸ در هزار نفر آنها در ماه اول فوت می‌کنند و اکثر آنها نوزادان وزن پایین هنگام تولد هستند. میزان وزن پایین هنگام تولد در ایران ۸٪ گزارش شده است<sup>[۲]</sup>.

عوامل متعددی در ارتباط با وزن پایین هنگام تولد هستند، از جمله: سطح اقتصادی- اجتماعی پایین، تغذیه نامناسب،

میزان مرگ و میر نوزادان از مهمترین شاخص‌های بهداشتی هر جامعه است که تحت تأثیر عوامل مختلفی می‌باشد. وزن پایین هنگام تولد (Low Birth Weight) یکی از دلایل اصلی مرگ و میر در شیرخواران و نوزادان است. در کشورهای مختلف میزان وزن پایین هنگام تولد در ارتباط مستقیم با میزان مرگ و میر در دوران شیرخواری می‌باشد<sup>[۱]</sup>.

آموزشی- درمانی شهر همدان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر بصورت توصیفی- مقطعی در ۱۵۰۰ نوزاد متولد شده از شهریور ماه ۱۳۸۳ به مدت یک سال در مرکز آموزشی- درمانی فاطمیه همدان انجام شد. کلیه نوزادان متولد شده در طی انجام مطالعه در بیمارستان فاطمیه وارد مطالعه شدند. نوزادانی مرده بدنیا آمده از مطالعه کنار گذاشته شدند. اطلاعات شامل وزن و جنس نوزاد، سن مادر، سن حاملگی، فاصله تولد نوزاد تا زایمان قبلی، سابقه سقط، مراقبت‌های دوران بارداری، شغل، تحصیلات، وزن و قد مادر، بیماری‌های سیستمیک و زمینهای، ابتلای به عفونت و مصرف دخانیات توسط مادر از طریق مصاحبه با خانم‌های باردار پس از زایمان، و پرونده‌های پزشکی مادران و نوزادان استخراج و در پرسشنامه‌های از پیش طراحی شده ثبت شد. مصاحبه با مادران به طور ثابت از طریق دو نفر از دانشجویان پزشکی انجام پذیرفت. وزن کلیه نوزادان مورد بررسی با استفاده از یک ترازوی مخصوص نوزاد با مارک سگا و توسط پرستاران ثابت بخش نوزادان، در ورود به بخش اندازه‌گیری شد.

در این مطالعه وزن کم هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم، وزن تولد بسیار پائین وزن هنگام تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم و وزن تولد بی‌نهایت پائین وزن هنگام تولد نوزاد کمتر از ۱۰۰۰ گرم در نظر گرفته شد. همچنین زایمان زودرس، به زایمان قبل از هفته ۳۷ حاملگی اطلاق شد.

حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی با دقت ۰/۰۲ و شیوع ۱۰٪/۱۵۰۰ نفر محاسبه گردید. انتخاب نمونه به صورت تصادفی ساده و با توجه به حجم نمونه مورد نیاز صورت گرفت؛ بطوری که به طور میانگین ۱۲۵ نوزاد به صورت تصادفی در هر ماه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار آماری SPSS ویرایش سیزدهم و با استفاده از آزمون‌های *t-test*، *t-test*، *t-test* مجذور کای و فیشر دقیق مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. سطح معنی‌داری برای آزمون‌های مورد استفاده،  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مطالعه حاضر کلیه نوزادان متولد شده در طی انجام مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند و هیچ موردی معیار خروج از مطالعه نداشت. تعداد کل نوزادان مورد بررسی ۱۵۰۰ نفر بود که ۱۹/۱٪ این نوزادان، وزن هنگام تولد پایین داشتند.

کم‌خونی، بیماری‌های مختلف، مراقبت دوران بارداری، داروها، عوارض مامایی، سقط، حاملگی در سن پایین، حاملگی با فاصله کم، وزن و قد مادر<sup>[۳-۱]</sup>. مقطع زمانی انتهای دوره جنینی و ابتدای دوره نوزادی داراری بیشترین میزان مرگ و میر نسبت به دوره‌های سنی دیگر است. میزان مرگ و میر نوزادی شامل مرگ کلیه نوزادانی می‌شود که در طی دوره ابتدای تولد تا ۲۸ روز اول، فوت می‌کنند. این میزان از مهمترین شاخص‌های بهداشتی هر جامعه است که تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله شرایط قبل از تولد، مادر، جنین و شرایط حوالی زایمان می‌باشد<sup>[۵-۱]</sup>. در آمریکا، میزان موارد تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد در طول دو دهه گذشته عمدتاً به دلیل افزایش زایمان‌های پره‌ترم افزایش داشته است<sup>[۶]</sup>. تقریباً ۳۰٪ نوزادان وزن پایین هنگام تولد در آمریکا دارای اختلال رشد داخل رحمی هستند و بعد از هفته ۳۷ به دنیا آمده‌اند. در کشورهای در حال توسعه تقریباً ۷۰٪ از نوزادان وزن پایین هنگام تولد، محدودیت رشد داخل رحمی دارند. نوزادان دارای اختلال رشد داخل رحمی در معرض عوارض و مرگ و میر بیشتری نسبت به نوزادان داراری رشد کافی و متناسب با سن حاملگی هستند<sup>[۷]</sup>. نتایج مطالعه‌ای در بنگلادش نشان داد که میزان بروز تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد بر حسب محل زندگی تفاوت آماری معنی‌داری دارد. سن، وزن و قد مادران، سایر ریسک فاکتورهای مؤثر در تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد بودند<sup>[۸]</sup>. نتایج مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ در سوئد حاکی از بالاتر بودن میزان مرگ و میر نوزادان و میزان تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد در زنان با سطح تحصیلات پایین‌تر بود<sup>[۹]</sup>.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ در هند شیوع وزن کم هنگام تولد، ۳۹/۱٪ گزارش شده است که با سن، تعداد حاملگی، وزن و قد مادر ارتباط داشته است<sup>[۱۰]</sup>. در مطالعات متعدد، عوامل مختلفی مانند مصرف دخانیات، الکل، سطح اقتصادی- اجتماعی و مصرف آب کلر زده شده، در ایجاد عوارض حاملگی از جمله تولد نوزاد وزن پایین هنگام تولد، تولد نوزاد کوچک نسبت به سن حاملگی و حاملگی پیش از موعد، مؤثر شناخته شده‌اند<sup>[۱۱]</sup>. بر طبق گزارشات متعدد، میزان بروز وزن پایین هنگام تولد در اسپانیا ۵/۷٪، سوریه ۶/۶٪، تایلند ۶/۲٪، انگلستان ۲/۸٪ و در ایران ۸٪ گزارش شده است<sup>[۱۱-۱۴]</sup>.

پیامدهای تولد نوزاد با وزن کم به خصوص در کشورهای در حال توسعه و جهان سوم بسیار است. علاوه بر مشکلات روحی و روانی، هزینه‌های سنگین نگهداری و درمان نوزادان مذکور بر خانواده‌های آنان (که غالباً جزء اقشار آسیب‌پذیر جامعه هستند) تحمیل می‌شود، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط با وزن پایین هنگام تولد در نوزادان متولد شده در یک مرکز

جدول ۱- توزیع جنسی، میانگین رتبه تولد و میانگین تعداد افراد خانواده در نوزادان مورد مطالعه بر حسب وزن هنگام تولد

P. value	نتیجه آزمون	وزن هنگام تولد		متغیر
		طبیعی (N=۱۲۱۴)	پایین (N=۲۸۶)	
۰/۳	* ۰/۸۱	(/۵۴/۷)۶۶۴	(/۵۱/۷)۱۴۸	جنس پسر
		(/۴۵/۳)۵۵۰	(/۴۸/۳)۱۳۸	دختر
۰/۵	† ۰/۷۲	۱/۹۹ ± ۱/۲۳	۱/۹۳ ± ۱/۲۹	میانگین رتبه تولد
۰/۰۰۶	† ۲/۷۵	۵/۲۳ ± ۳/۴۵	۵/۹۶ ± ۴/۱۶	میانگین تعداد افراد خانواده

\* Chi-Square † t-test

تولد طبیعی بود ( $P < 0/001$ ) (جدول ۲).  
مصرف دخانیات و سابقه سقط در مادران نوزادان وزن پایین هنگام تولد بیشتر از مادران نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی بود ( $P = 0/024$  و  $P < 0/001$ ). سطح تحصیلات مادران نوزادان وزن پایین هنگام تولد پایین تر از مادران نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی بود ( $P < 0/001$ ). میزان عفونت مادر، ابتلا به بیماری‌های سیستمیک در مادر، شغل مادر و انجام یا عدم انجام مراقبت‌های دوران بارداری در نوزادان وزن پایین هنگام تولد، متفاوت از نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی نبود ( $P > 0/05$ ) (جدول ۳). بیشترین عفونت در مادران، واژینیت و شایعترین بیماری سیستمیک مادران، فشار خون بود (نمودار ۱).

نوزادان پسر ۵۴/۱٪ (۸۱۲) نوزاد مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند. توزیع فراوانی موارد وزن پایین هنگام تولد در نوزادان دختر و پسر با یکدیگر اختلاف معنی‌دار نداشت ( $P > 0/05$ ). میانگین تعداد افراد خانواده در نوزادان وزن پایین هنگام تولد نسبت به نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی، بیشتر بود ( $P = 0/006$ ). میانگین رتبه تولد، در نوزادان وزن پایین هنگام تولد، با نوزادان دارای وزن هنگام تولد طبیعی تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P > 0/05$ ) (جدول ۱).  
میانگین سن مادر، سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر و فاصله بین تولد قبلی تا زایمان در نوزادان وزن پایین هنگام تولد بصورت معنی‌داری از نظر آماری کمتر از نوزادان با وزن هنگام

جدول ۲- خصوصیات دموگرافیک مادران نوزادان مورد مطالعه بر حسب وزن هنگام تولد

P. value	نتیجه آزمون	وزن هنگام تولد		متغیر
		طبیعی (N=۱۲۱۴)	پایین (N=۲۸۶)	
<0/001	† ۳/۵۳	(۷/۰۹±) ۲۵/۷۵	۲۴/۱۵ ± ۵/۹۱	میانگین سن مادر (سال)
<0/001	† ۱۱/۲۵	(۲/۱۰±) ۳۸/۹۸	۳۶/۰۲ ± ۴/۳۲	میانگین سن حاملگی (هفته)
<0/001	* ۳۳۲/۳۹	(/۴/۳) ۵۲	(/۴۲/۷) ۱۲۲	سن حاملگی پره ترم ترم
		(/۹۵/۷) ۱۱۶۲	(/۵۷/۳) ۱۶۴	
<0/001	† ۳/۵	(۱۳/۶۵±) ۶۲/۲	۵۹/۲۴ ± ۸/۴۷	میانگین وزن مادر (کیلوگرم)
<0/001	† ۴/۰۶	(۳/۷۹±) ۱۶۱/۰۵	۱۶۰/۰۱ ± ۴/۱۵	میانگین قد مادر (سانتی‌متر)
<0/001	† ۴/۱۹	(۲/۸۲±) ۵/۰۲	۳/۹۱ ± ۳/۰۲	میانگین فاصله تولد تا زایمان قبلی (سال)

\* Chi-Square † t.test

جدول ۳- ابتلا به عفونت، ابتلا به بیماری‌های سیستمیک، سابقه سقط، شغل، تحصیلات، استعمال دخانیات و انجام مراقبت‌های دوران بارداری در مادران نوزادان مورد مطالعه بر حسب وزن هنگام تولد

P. value	نتیجه آزمون مجدورکای	وزن هنگام تولد		متغیر
		طبیعی (N=۱۲۱۴)	پایین (N=۲۸۶)	
۰/۵	۰/۳۹	۳۵۸ (۲۹/۵٪)	۷۹ (۲۷/۶٪)	عفونت مادر مثبت
		۸۵۶ (۷۰/۵٪)	۲۰۷ (۷۲/۴٪)	منفی
۰/۷	۰/۱۴	۱۱۵ (۹/۵٪)	۲۵ (۸/۷٪)	بیماری سیستمیک مادر مثبت
		۱۰۹۹ (۹۰/۵٪)	۲۶۱ (۹۱/۳٪)	منفی
<۰/۰۰۱	۱۲/۳۶	۱۶۳ (۱۳/۴٪)	۶۲ (۲۱/۷٪)	سابقه سقط مثبت
		۱۰۵۱ (۸۶/۶٪)	۲۲۴ (۷۸/۳٪)	منفی
† ۰/۰۲۴	-	۱ (۰/۱٪)	۳ (۱٪)	استعمال دخانیات مثبت
		۱۲۱۳ (۹۹/۹٪)	۲۸۳ (۹۹٪)	منفی
۰/۶	۰/۲۵	۱۱۹۰ (۹۸٪)	۲۷۹ (۹۷/۶٪)	مراقبت دوران بارداری بلی
		۲۴ (۲٪)	۷ (۲/۴٪)	خیر
۰/۴	۱/۵۶	۱۱۴۷ (۹۴/۵٪)	۲۷۱ (۹۴/۸٪)	شغل مادر بیکار/ خانه‌دار
		۲۴ (۲٪)	۸ (۲/۸٪)	دارای مشاغل سخت
		۴۳ (۳/۵٪)	۷ (۲/۴٪)	دارای مشاغل آسان
<۰/۰۰۱	۲۲/۷۲	۶۴ (۵/۳٪)	۳۴ (۱۱/۹٪)	سطح تحصیلات مادر بیسواد
		۹۳۱ (۷۶/۷٪)	۲۲۱ (۷۷/۳٪)	زیردیپلم
		۲۱۹ (۱۸٪)	۳۱ (۱۰/۸٪)	دیپلم و بالاتر

† Fisher's Exact test

تولد در سال ۲۰۰۰ در آمریکا ۷/۶٪، در انگلستان ۲/۸٪، در سوئد ۳/۵۳٪ و در اسپانیا ۵/۷٪ گزارش شده است که نسبت به مطالعه حاضر کمتر می‌باشند [۱۵، ۱۲، ۹، ۱۱]. در توجیه علت افزایش میزان وزن پایین هنگام تولد در مطالعه ما با مطالعات مشابه انجام شده در آمریکا و کشورهای اروپائی، عوامل متعددی تأثیرگذار هستند، از جمله سطح اقتصادی- اجتماعی، تغذیه نامناسب، کم‌خونی، بیماری‌های مختلف، مراقبت دوران بارداری، داروها، عوارض مامایی، سقط، حاملگی در سن پایین، حاملگی با فاصله کم، وزن و قد مادر.

در مطالعات مختلف میزان وزن پایین هنگام تولد در کشورهای در حال توسعه بیشتر ذکر شده است که می‌تواند به علت شرایط اقتصادی- اجتماعی و روش زندگی مادران باشد [۱۱]. از طرفی میزان وزن پایین هنگام تولد در نواحی فقیر نشین شهر دهلی در هند ۳۹/۱٪، در مناطق پایین شهر در بنگلادش ۳۶/۸٪ و در مناطق روستایی در اکثر کشورهای آسیایی ۲۰/۹٪

## بحث

وزن پایین هنگام تولد یکی از دلایل اصلی مرگ و میر در نوزادان و شیرخواران بوده و به همراه ناهنجاری‌های مادرزادی نقش بسزایی در عوارض دوران کودکی دارد [۱۱]. در مطالعه حاضر از ۱۵۰۰ نوزاد مورد بررسی ۱۹/۱ درصد، وزن هنگام تولد پایین داشتند که باتوجه به مطالعات مشابه درصد قابل توجهی است. در ایران میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، ۳۲ در هزار و میزان مرگ و میر کودکان زیر یک‌سال، ۲۶ در هزار است که ۱۸ در هزار نفر آن‌ها در ماه اول فوت می‌کنند و اکثر آن‌ها نوزادان وزن پایین هنگام تولد هستند. بر اساس مطالعه‌ای در سال ۱۳۷۹ میزان وزن پایین هنگام تولد در ایران ۸٪ گزارش شده است [۱۲]. ممکن است علت تفاوت آمار ما با آمار کشوری، پیشرفت در درمان‌های نازایی و امکان تولد نوزادان با وزن کم و عمدتاً به دلیل افزایش زایمان‌های پره‌ترم باشد. میزان وزن پایین هنگام

اجرای یک برنامه مدون و دقیق و طراحی و اجرای برنامه‌هایی برای کاهش مرگ نوزادان ضروری می‌باشد.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر بیانگر ارتباط وزن کم هنگام تولد با سن مادر، سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر، فاصله تولد نوزاد قبلی تا زایمان فعلی، میانگین تعداد افراد خانواده، مصرف دخانیات، سابقه سقط و سطح تحصیلات مادران بود. در این مطالعه رابطه- ای بین وزن کم هنگام تولد و رتبه تولد نوزاد، شغل مادر، مراقبت‌های دوران بارداری و عفونت مادر یافت نشد. یک نگرش کلی به نتایج حاصل از مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام شده در این زمینه مشخص می‌سازد که وزن کم هنگام تولد در نوزادان به علل متعددی وابسته است و معلول یک علت نیست، بنابراین کاهش میزان موارد تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد، نیاز به بررسی دقیق و همه جانبه‌ای دارد که مستلزم برنامه‌ریزی- های جامع در زمینه پیشگیری از ناهنجاری‌های مادرزادی، صدمات زایمانی و عفونت‌ها می‌باشد. این برنامه‌های پیشگیری باید در چهار مرحله، قبل از بارداری، حین بارداری، حین زایمان و پس از زایمان انجام گردد.

### سیاسگزاری

از همکاری خانم آزاده خلیلی، خانم شهرزاد نادر پور و پرسنل محترم بخش نوزادان و بخش زایمان بیمارستان فاطمیه تشکر می‌گردد.

گزارش شده است<sup>[۸، ۱۰]</sup>. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان وزن پایین هنگام تولد با سن مادر، سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر، فاصله تولد نوزاد قبلی تا زایمان فعلی، میانگین تعداد افراد خانواده، مصرف دخانیات، سابقه سقط و سطح تحصیلات مادران ارتباط دارد. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه Chhabra و همکاران در هند و Maher در بنگلادش مطابقت دارد<sup>[۸، ۱۰]</sup>.

مطالعه Gisselmann و همکاران در سوئد، بیان‌کننده ارتباط بین سطح تحصیلات مادر و وزن هنگام تولد است<sup>[۹]</sup>. نتایج مطالعه Valero و همکاران هم نشان می‌دهد که عوامل متعددی نظیر مصرف دخانیات، الکل، سطح اقتصادی- اجتماعی در ایجاد عوارض حاملگی از جمله تولد نوزاد وزن پایین هنگام تولد، وزن کم برای سن حاملگی و حاملگی پیش از موعد، مؤثر است، تمامی این یافته‌ها مؤید نتایج مطالعه حاضر می‌باشد<sup>[۱۱]</sup>.

در مطالعه حاضر رابطه معنی‌داری بین وزن پائین هنگام تولد با رتبه تولد، شغل مادر، مراقبت‌های دوران بارداری و عفونت مادران یافت نشد اما تأیید یا رد این نتایج، مستلزم انجام مطالعات گسترده‌تر و چند مرکزی در سطح کشور می‌باشد. در اغلب کشورهای جهان مرگ کودکان زیر پنج سال و زیر یک سال به طور قابل ملاحظه کاهش یافته است، که این کاهش بدلیل موفقیت در برنامه‌های تنظیم خانواده و نیز مراقبت‌های بهداشتی کودکان بوده است، در حالی که میزان کاهش مرگ نوزادان کمتر بوده است. در بررسی علل مرگ نوزادان در ۱۸ استان کشور، شایع‌ترین علت مرگ نوزادان در ایران نارسایی و وزن کم هنگام تولد بوده است<sup>[۱، ۲، ۱۵]</sup>. با توجه به محدودیت‌های مطالعه ما از جمله انجام آن فقط در یک مرکز آموزشی درمانی و عدم دسترسی به اطلاعات سایر زایشگاه‌ها و بخش‌های نوزادان، نتایج مطالعه حاضر قابل تعمیم به کل کشور نمی‌باشد. لذا با عنایت به این مسائل و نیز با توجه به نتایج مطالعه حاضر لزوم

## Low birth weight causes survey in neonates

F Eghbalian\* MD; Associate Professor of Pediatrics, Hamedan University of Medical Sciences

\* Correspondence author,  
Address: Department of  
Pediatrics, Ekbatan Hospital,  
Hamedan, IR Iran  
E-mail:  
eghbalian\_fa@yahoo.com

Received: 9/06/06  
Revised: 16/01/07  
Acceptance: 28/01/07

### Abstract

**Background:** Neonatal mortality rate is one of the main health problems which is affected by prenatal status, maternal, fetal and perinatal conditions. Low birth weight (LBW) is one of the main causes of neonatal and infantile mortality. The aim of this study is an evaluation of the LBW causes in neonates.

**Methods:** This descriptive cross sectional study was done on 1500 neonates, born in Fatemeh Hospital, Hamedan, 2004. Data such as birth weight, sex, maternal age, gestational age, birth interval, history of abortion, prenatal care, maternal occupation, level of education, systemic and underlying diseases, history of infections and smoking were extracted from medical records. Data were statistically analyzed by SPSS ver.13 using chi-square, t-test and fisher's exact test.

**Findings:** 19.1% of neonates were LBW newborns. Mean values for maternal age, gestational age, maternal weight and height, and the interval between births of LBW neonates were significantly lower compared with normal birth weight neonates. The number of siblings of LBW neonates was more than normal birth weight neonates. Maternal infections and systemic diseases, occupation, the presence and absence of prenatal care in LBW neonates, showed no significant differences with normal birth weight newborns. Smoking and history of abortion in the mothers of LBW neonates were more than those of normal birth weight neonates. Maternal educational level of LBW neonates was lower than mothers of normal birth weight neonates. The most common maternal infection was vaginitis and the most common maternal systemic disease was hypertension.

**Conclusions:** The results revealed a correlation between LBW in neonates with maternal age, gestational age, maternal weight and height. There was also a correlation with the interval between pregnancies, number of siblings, maternal smoking, previous abortion and level of mothers' education.

**Key Words:** Low birth weight, Newborn, Gestational age, Prematurity

### REFERENCES

1. Stoll BJ, Kliegman RM. Overview of mortality and morbidity. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson textbook of pediatrics. 17<sup>th</sup> Edition, Philadelphia, Saunders, 2004:519-23.
۲. نقوی م. سیمای جمعیت و سلامت در جمهوری اسلامی ایران. انتشارات معاونت سلامت وزارت بهداشت و درمان پزشکی، تهران. ۱۳۷۹.
3. Murphy CC, Schei B, Myhr TL, et al. Abuse: A risk factor for low birth weight? A systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2001; 164(11): 1567-72.
4. Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr. 1997; 71:159.

5. Quirk JG, Bowes WA. Intrapartum monitoring and management of the low birth weight fetus. *Clin Perinatol*. 2002; 9(2): 363-80.
6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams Obstetrics*. 22<sup>nd</sup> ed. USA, McGraw-Hill, 2005; 839-51.
7. Stoll BJ, Kliegman RM. The high risk infants. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia, Saunders. 2004 Pp:547-59.
8. Nahar N, Afroza S, Hossain M. Incidence of low birth weight in three selected communities of Bangladesh. *Bangladesh Med Res Counc Bull*. 1998; 24(2): 49-54.
9. Gisselmann MD. Education, infant mortality, and low birth weight in Sweden 1973-1990: emergence of the low birth weight paradox. *Scand J Public Health*. 2005; 33(1): 65-71.
10. Chhabra P, Sharma AK, Grover VL, et al. Prevalence of low birth weight and its determinants in an urban resettlement area of Delhi. *Asia Pac J Public Health*. 2004; 16(2): 95-8.
11. Valero De Bernabe J, Soriano T, Albaladejo R, et al. Risk factors for low birth weight: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004; 116(1): 3-15.
12. Wannous S, Arous S. Incidence and determinants of low birth weight in Syrian government hospitals. *East Mediterr Health J*. 2001; 7(6): 966-74.
13. Wang CS, Chou P. Risk factors for low birth weight, among first-time mothers in southern Taiwan. *J Formos Med Assoc*. 2001; 100(3):168-72.
14. Moser K, Power C. Social inequalities in low birth weight in England and Wales: trends and implications for future population health. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57(9): 687-91.

۱۵. نقوی م. سیمای مرگ در هجده استان کشور در سال ۱۳۸۰. معاونت بهداشت، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، تهران ۱۳۸۲.