

## شیوع وزن پایین هنگام تولد و رابطه آن با تعدادی عوامل خطر ساز

محمدکریم مقری MD، هما حمید MD

دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیمارستان ولی عصر (ع). بخش اطفال

### چکیده

مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر یکسال یکی از شاخصهای سلامت جامعه است. در بین علل مرگ و میر و معلولیت (نوزادان و شیرخواران کمی وزن موقع تولد (LBW یکی از فاکتورهای اتیولوژیک مهم می باشد. این مطالعه موردی شاهدهی است که در آن متولدین شش ماهه دوم سال ۱۳۷۶ بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند که و ۱۴۰۷ نوزاد بودند به منظور بررسی شیوع LBW عوامل موثر بر آن مورد مطالعه قرار گرفتند. شیوع در ۲ LBW ۱۶/۸٪ بود. بین بیماریهای مادر در هنگام حاملگی، نوع حاملگی، سقط قبلی، چند قلبی، مرتبه حاملگی مادر، عوارض مامایی زمان زایمان با در دو LBW گروه شاهد و کنترل اختلاف معنی دار بود. در حالیکه بین سن مادر، جنس نوزاد، منبع مراقبت در دوران حاملگی، فاصله یا حاملگی قبلی، نوع زایمان با اختلاف LBW گروه معنی داری بدست نیامد.

**واژه های کلیدی:** وزن پایین هنگام تولد (LBW)، عوامل خطر ساز مادری، عوامل خطر ساز نوزادی

### مقدمه

یکی از شاخص های سلامت جامعه میزان مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر یکسال می باشد [۲،۱]. LBW یکی از اتیولوژی های مهم مرگ و میر نوزادان و شیرخواران است [۸،۶،۱].

شیوع LBW از ۶/۷٪ تا ۱۰٪ [۷،۵،۴] و در سیاه پوستان دو برابر

سفید پوستان است [۸،۲] نوزادان LBW ۴۰ برابر نوزادان با وزن طبیعی موقوع تولد در ماه اول زندگی فوت می کنند، این نوزادان ۵ برابر بیشتر در اولین سال زندگی می میرند و ۲۰٪ همه مرگهای بعد از دوره نوزادی مربوط به این گروه می باشد [۵،۴].

نوزادان LBW ۲-۳ برابر بیشتر در معرض معلولیت های نظیر کوری،

کوری، عقب ماندگی ذهنی و سایر اختلالات شناختی می باشند [۷،۴]. LBW هائی که زنده می مانند در طیف وسیعی از ناتوانائی تکامل عصبی، مشکلات تنفسی و عوارض ناشی از مراقبت های خاص نوزادی می باشند که بالطبع هزینه های بالای خدمات درمانی، مراقبتی و بازتوانی را می طلبد. [۵،۳،۱]. عوامل متعددی را



بر LBW موثر می‌دانند که شامل عوامل خطر ساز مادری (سن مادر، نژاد، اعتیاد، بیماریهای حاد و مزمن، سوء تغذیه، وضع اجتماعی اقتصادی، قد و وزن مادر مرتبه حاملگی، سابقه سقط قبلی، سابقه نوزاد کم وزن قبلی، نحوه مراقبت در زمان حاملگی، فاصله با حاملگی قبلی، نوع حاملگی (خواسته یا ناخواسته)، عوارض مامائی (هیپر تانسین، خونریزی، آدم، عفونت ادراری)، عدم افزایش وزن مناسب در زمان حاملگی [۱۰، ۹، ۸] و عوامل خطر ساز نوزادی (جنس نوزاد، تعداد قل‌ها، عفونتهای داخل رحمی، ناهنجاریهای مادرزادی و کروموزومی، نمره آپگار) است [۱۰، ۸، ۶، ۲].

با توجه به نکات فوق این پژوهش را با هدف بررسی شیوع LBW و عوامل موثر بر آن انجام دادیم تا با شناخت آن عوامل و جلوگیری و کنترل بعضی از آنها قدمی هر چند کوچک در کاهش LBW و در نتیجه کاهش مرگ و میر و معلولیت نوزادان و شیرخواران و بالاخره ارتقاء شاخص بهداشتی جامعه برداشته باشیم.

## مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه موردی شاهدهی است که در آن کلیه نوزادان متولد شده در بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند از اول مهرماه لغایت آخر اسفند ۱۳۷۶ که ۱۴۰۷ مورد بودند بعنوان

واحد پژوهش در نظر گرفته شد. همه آنهائیکه وزن ۲۵۰۰ گرم یا کمتر داشتند بعنوان گروه مورد انتخاب شدند (۹۷ مورد). از بقیه آنهائیکه وزن طبیعی داشتند تعداد ۹۷ نفر بصورت تصادفی و بعنوان گروه شاهد انتخاب گردید.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای حاوی ۲۰ سؤال بود که ۱۶ سؤال مربوط به اطلاعات دموگرافیک و عوامل خطر ساز در مادر و ۵ سؤال مربوط به اطلاعات حاصل از تولد نوزاد بود. لازم به توضیح است که پرسشنامه پس از مطالعه جدیدترین منابع تهیه گردید و روایی محتوی آن توسط ۵ نفر از همکاران صاحب نظر

مورد تأیید قرار گرفت. برای توزین از وزنه سکای نوزاد ساخت کشور آلمان استفاده شد و نحوه توزین در کلیه نوزادان بعد از بریدن بند ناف و خشک کردن نوزاد، بدون پوشش و در شرایط یکسان انجام شد. اطلاعات جمع آوری شده بوسیله سیستم نرم‌افزاری SPSS و با استفاده از تست آماری مجذور کای (خی دو) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و نتایج استخراج گردید.

## یافته‌ها

۱- شیوع LBW در این تحقیق ۶/۸٪ برآورد شد.

جدول (۱) ارتباط بین شماره حاملگی مادر با وزن هنگام تولد نوزاد

گروه	۱		۲-۵		بیشتر از ۵		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مورد	۲۷	۲۸/۵	۲۲	۴۳/۳	۸	۸/۲	۵۷	۹۷
شاهد	۲۳	۲۳/۷	۶۰	۶۱/۹	۱۲	۱۲/۴	۹۵	۹۷
جمع	۷۰	۳۶/۱	۱۰۲	۵۲/۶	۲۰	۱۱/۴	۱۹۴	۱۰۰

$$K2=۱۳/۰۴ \quad Df=۲ \quad P=۰/۰۰۱$$

جدول (۲) ارتباط بین تعداد سقطهای قبلی مادر با وزن هنگام تولد نوزاد

گروه	۱		۲-۵		بیشتر از ۵		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مورد	۸۹	۹۱/۸	۷	۷/۲	۱	۱/۰	۹۷	۹۷
شاهد	۷۷	۷۹/۴	۱۷	۱۷/۵	۳	۳/۱	۹۷	۹۷
جمع	۱۶۶	۸۵/۶	۲۴	۱۲/۴	۴	۲/۱	۱۹۴	۱۰۰

$$K2=۶/۰۳ \quad Df=۲ \quad P=۰/۰۴$$



جدول (۳) ارتباط بین بیماری مادر هنگام حاملگی با وزن هنگام تولد نوزاد

بیماری گروه	نداشته		فشارخون بالا		فشار خون پایین		عفونت نوزادی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مورد	۶۷	۲۸/۵	۱۵	۱۵/۵	۶	۶/۲	۲۹	۲۹/۹	۹۷	۵۰
شاهد	۵۹	۶۰/۸	۲	۲/۱	۱۲	۱۲/۲	۲۲	۲۲/۷	۹۷	۵۰
جمع	۱۰۶	۵۲/۶	۱۹	۹/۸	۱۸	۹/۳	۵۱	۲۶/۳	۱۹۴	۱۰۰

$$K2=10/68 \quad Df=3 \quad P=0/012$$

جدول (۴) ارتباط بین عوارض مامایی قبل از زایمان با وزن هنگام تولد نوزاد

عارضه گروه	خونریزی		BP بالا و ادم		پارگی کیسه آب تا ۲۴h قبل از زایمان		هیچکدام		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مورد	۲۶	۲۶/۸	۱۶	۱۶/۵	۱۸	۱۸/۶	۳۷	۳۸/۱	۹۷	۵۰
شاهد	۱۹	۱۹/۴			۳۲	۳۲	۴۲	۴۳	۹۷	۵۰
جمع	۴۵	۲۳/۲	۲۰	۱۰/۳	۵۰	۲۵/۸	۷۹	۴۰/۷	۱۹۴	۱۰۰

$$K2=12/52 \quad Df=3 \quad P=0/000$$

۸- بین تعداد قل‌ها و LBW با  $P=0/001$  ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جدول ۶) یعنی دوقلوئی یک ریسک فاکتور مهم برای LBW می‌باشد.

بین فاکتورهای دیگر از قبیل شغل مادر، داشتن نوزاد کم وزن قبلی، بیماریهای مادر قبل از حاملگی، سن مادر، روش زایمان، خونریزی در سه ماهه اول حاملگی، تحصیلات مادر، جنس نوزاد، فاصله با حاملگی قبلی و وجود ناهنجاری عمده در نوزاد با LBW ارتباط معنی‌دار وجود نداشت.

### بحث

شیوع LBW در این تحقیق ۶/۸٪ برآورد شده در حالیکه این رقم در آمریکا از ۷/۱۵٪ در سال ۱۹۹۷ تا ۶/۱۶٪ در سال ۱۹۸۱ بوده که در سیاه‌پوستان به ۱۳٪ می‌رسد.

این یافته با آمارهای جهانی کشورهای پیشرفته مطابقت دارد اما بعلمت منطقه‌ای بودن و زمان کوتاه (۶ ماهه) مطالعه از یک طرف و اینکه هنوز زایمان‌های زیادی در منزل و یا روستا انجام می‌شود ممکنست این آمار قابل تعمیم به جامعه نباشد.

در ارتباط بین شماره حاملگی مادر با وزن موقع تولد (جدول ۱) ملاحظه می‌شود که در گروه مورد، شکم اول بیشتر از دو برابر گروه شاهد می‌باشد نتیجه اینکه حاملگی اول

۵- بین عوارض مامایی قبل از زایمان (خونریزی، فشار خون بالا و ادم، پارگی کیسه آب بیش از ۲۴ ساعت) و LBW با  $P=0/001$  ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جدول ۴).

۶- بین نوع حاملگی (برنامه ریزی شده، فعلاً ناخواسته، کاملاً ناخواسته) و LBW با  $P=0/02$  ارتباط معنی‌دار بود.

۷- ارتباط بین منبع مراقبت مادر طی حاملگی با وزن هنگام تولد نوزاد با  $P=0/18$  معنی‌دار نبود (جدول ۵).

۲- بین شماره حاملگی مادر و LBW ارتباط معنی‌داری وجود داشت با  $P=0/001$  (جدول ۱). ملاحظه می‌شود LBW در بارداری اول بیش از دو برابر گروه شاهد بود.

۳- بین تعداد سقط‌های قبلی مادر و LBW با  $P=0.04$  ارتباط معنی‌دار بود (جدول ۲). در گروه شاهد حدوداً دو برابر گروه مورد بود.

۴- بین بیماریهای مادر هنگام حاملگی و LBW با  $P=0/01$  ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جدول ۳).



جدول (۵) ارتباط بین منبع مراقبت مادر طی حاملگی با وزن هنگام تولد نوزاد

گروه	بزشکی زنان		مرکز بهداشت		هر دو		هیچکدام		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
موزد	۱۷	۱۷/۵	۳۸	۳۹/۲	۳۶	۳۷/۱	۶	۶/۲	۹۷	۵۰
شاهد	۱۰	۱۰/۲	۹۷	۹۸/۵	۳۸	۳۹/۲	۲	۲/۱	۹۷	۵۰
جمع	۲۷	۱۳/۹	۸۵	۹۲/۸	۷۴	۷۸/۱	۸	۸/۱	۱۹۴	۱۰۰

$$K2=۲/۸۲ \quad Df=۳ \quad P=۰/۱۸$$

جدول (۶) ارتباط بین تعداد قبل یا وزن هنگام تولد نوزاد

گروه	تعداد قبل		در		یک		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
موزد	۷۶	۷۸/۴	۲۱	۲۲/۶	۹۷	۹۷	۵۰	۵۰
شاهد	۹۵	۹۷/۹	۴	۴/۱	۹۷	۹۷	۵۰	۵۰
جمع	۱۷۱	۸۸/۱	۲۳	۱۱/۵	۱۹۴	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

$$K2=۱۷/۸۰ \quad Df=۱ \quad P=۰/۰۰$$

نیاز به مراقبت بیشتر دارند. در ارتباط با نوع حاملگی مادر با وزن هنگام تولد نوزاد نتیجه‌ای که در این مطالعه بدست آمد این بود که در حاملگی‌های برنامه‌ریزی شده LBW بیشتر بوده که این مخالف آمارهای کتابهای مرجع می‌باشد. شاید علت را بتوان چنین توجیه کرد که اولاً اغلب حاملگی‌های اول برنامه‌ریزی شده هستند ثانیاً به علت حساسیت موضوع اکثراً برای اولین زایمان به بیمارستان مراجعه می‌کنند، با عنایت به این مطلب که اولین حاملگی عامل خطر برای LBW است.

در تحقیق ما بین نحوه مراقبت از مادر در طی حاملگی و وزن هنگام تولد در دو گروه اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۵) در حالیکه در کتابهای مرجع عنوان می‌شود هرچه مراقبت بیشتر و توسط افراد ورزیده‌تر (متخصص زنان) صورت گیرد باید احتمال LBW کمتر باشد.

در تفسیر این نتیجه می‌توان گفت اغلب مادران با حاملگی اول به علت حساسیت بیشتری که به موضوع دارند و احتمال بروز بیشتر عوارض حاملگی (مسمومیت حاملگی) در اولین بارداری ترجیح می‌دهند که تحت نظر متخصص زنان باشند.

در این بررسی ارتباط بین نوع زایمان یا وزن موقع تولد در دو گروه معنی‌دار نبود حتی موارد زایمان با سزارین در گروه مورد کمی بیش از

گروه عفونت ادراری داشته‌اند که گرچه تفاوت معنی‌داری ندارد ولی شیوع بالای عفونت ادراری را در حاملگی می‌رساند که لازم است خانمهای حامله از نظر عفونت ادراری بررسی شوند.

در این مطالعه از فاکتورهای خطر مسمومیت فشار خون بالا و ادم مادر می‌باشد که در گروه مورد حدوداً ۴ برابر شاهد ملاحظه می‌شود که چون این‌ها علائم مسمومیت حاملگی (پره‌اکلامپسی) است نتیجه می‌گیریم که پره‌اکلامپسی ریسک داشتن نوزاد LBW را افزایش می‌دهد و این مادران

عامل خطری برای LBW می‌باشد که نیاز به مراقبت بیشتری را می‌طلبد و ارجح است که زایمان در مرکز مجهزتری انجام شود.

در ارتباط بین عوارض مسمومیت قبل از زایمان با وزن موقع تولد نوزاد (جدول ۳) ملاحظه می‌شود فشار خون بالا در مادران گروه مورد حدود ۴ برابر گروه شاهد است که فشار خون بالا باید بعنوان یک ریسک فاکتور LBW در نظر باشد که نیاز به مراقبت، کنترل و درمان فشار خون مادر را در طول حاملگی نشان می‌دهد. از همین جدول در می‌یابیم که حدوداً ۱/۳ مادران دو

شاهد بود (۴۲/۸٪ در مقابل ۳۶/۱٪). شاید بخاطر بیشتر بودن عوارض مامائی و اینکه سزارین در بارداری اول بیشتر مورد پیدا می‌کند، این نتیجه حاصل شده است.

گرچه در این تحقیق ارتباط بین سن مادر و وزن موقع تولد نوزاد معنی‌دار نبود اما در اغلب کتابهای مرجع سن پائین مادر به عنوان عامل خطر مطرح می‌شود.

اما یک نکته قابل توجه در دو گروه مورد مطالعه این که، ۷۶/۳٪ تا ۸۱/۴٪ حاملگی‌ها در سن ۲۵-۳۰ سال، یعنی سن ایده‌آل برای حاملگی بوده که شاید نشان از فرهنگ بالا و

اطلاع رسانی مناسب باشد.

در این مطالعه مشخص شد که عواملی مثل سن مادر در اولین حاملگی، فاصله یا حاملگی قبلی، شغل و تحصیلات مادر، روش زایمان، منبع مراقبت زمان حاملگی، بیماری مادر قبل از حاملگی، جنس نوزاد، آنومالی مهم نوزاد، سابقه داشتن نوزاد کم وزن قبلی با LBW ارتباط معنی‌داری نداشت و در مورد بررسی عواملی چون وزن و قد مادر، اعتیاد مادر (سیگار، مواد مخدر)، وضعیت اقتصادی (نمادی از تغذیه مادر)، میزان وزن‌گیری در حین حاملگی و وزن جفت در موقع زایمان و ارتباط آنها با LBW

محدودیت داشتیم.

در پایان بعضی ریسک فاکتورهای موثر بر LBW از قبیل حاملگی اول، بیماری‌های مادر طی حاملگی، نوع حاملگی، عوارض مامائی زمان زایمان، آپگار موقع تولد نوزاد قابل پیش‌بینی، بررسی و کنترل می‌باشد که با توجه به این عوامل و انجام اقدامات خاص می‌توان میزان LBW را کاهش داد و در نتیجه از مرگ و میر و معلولیت نوزادان و شیرخواران کم کرد و شاخص بهداشتی جامعه را ارتقاء داد.

## منابع

Third-ed Philadelphia, W. B. Saunders, 1998, p. 167.

6- Campbell A.G. and Forfar M., Textbook of pediatrics fifth, edition NewYork, cherchill livingstone 1998 p.136.

7- Clogerty J., Mannual of neonatal care, Third-edition Boston, Little. Brown. co 1996 p. 88-90.

8- Fanaroff. A and Richard. J Neonatal pericatal medicine fifth edition 1999.

9- Lin RX. Maternal medical and obstetric complication and major risk factor for L.B.w 1993 Jun.

10- Smith M., Risk factor for L.B.W and U.G.R in Santiago 1993 oct.

۱- مرتضوی، فخرالسادات، بررسی مرگ و میر نوزادان در بیمارستان اسدآباد تبریز، هشتمین کنگره بین‌المللی بیماریهای کودکان تهران، ۱۳۷۵، صفحه ۲.

2- Amin N. and Abel R., Maternal Risk factor with low Birth weight 1993. mar-Apr.

3- Avery Gordon B., Neonatology fifth edition philadelphia. Williams and Wilkins 1999 p.417.

4- Behrman R., Nelson Textbook of pediatrics 16th edition Philadelphia. W. B. Saunders. co, 2003, p. 451-477.

5- Behrman R. Nelson, Essentials of pediatrics

