

## ارتباط محدودیت رشد داخل رحمی نوزادان با گروهی از متغیرها

مریم احمدی\*

یکی از عوامل مهم در تعیین وضعیت نوزادان، وزن هنگام تولد آنها است. کم وزنی هنگام تولد نقش مؤثری در بیماریزایی شیرخوار دارد و مرگ و میر در این گروه ۴۰ برابر بیشتر از نوزادان با وزن طبیعی است که برای خانواده و جامعه بسیار هزینه آفرین می‌باشد. از این رو، بر آن شدیم تا پژوهشی را در این زمینه انجام دهیم. بدین منظور ۸۶ نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در عرض ۶ ماه از طریق نمونه‌گیری ساده انتخاب شدند. نوزادان همگی ترم بوده و بطور سرشتی نیز کم وزن نبودند. در این مطالعه، متغیرهایی چون سن مادر، جنس نوزاد، رتبه تولد، حجم خانوار، شغل و تحصیلات مادر، طبقه اجتماعی خانواده، فشارخون مادر، سابقه تولد نوزاد کم‌وزن، محل سکونت، سابقه مصرف مرتب آهن و کلسیم در بارداری، سابقه تهوع و استفراغ‌های بدخیم بارداری و عفونت‌های واژینال مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین رتبه تولد، سن مادر، فشارخون، تهوع و استفراغ‌های بدخیم بارداری با محدودیت رشد داخل رحمی، ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بطوری که با افزایش سن مادر، وزن نمونه‌ها افزایش می‌یافت. مادران با فشارخون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ mmHg، نوزادان کم‌وزن‌تری داشتند. همچنین نمونه‌ها با وزن کمتر، در مادران مبتلا به تهوع و استفراغ‌های بدخیم بارداری مشاهده شد.

واژه‌های کلیدی: محدودیت رشد داخل رحمی؛ زایمان؛ نوزاد؛ مرگ و میر.

\* - کارشناس ارشد آموزش مامایی و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

## مقدمه

در هیچ یک از زمینه‌های پزشکی، طیفی وسیع‌تر و مسئولیتی عظیم‌تر از تخصص کودکان وجود ندارد و یکی از مهم‌ترین مسایل آن‌ها رشد و تکامل است. یکی از عوامل مهم در تضمین سلامت نوزادان، وزن هنگام تولد آن‌هاست و بیشترین خطرات نوزادان کم وزن را تهدید می‌کند. وزن طبیعی هنگام تولد ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم است و نوزادان با وزن طبیعی را <sup>۱</sup>AGA می‌نامند. نوزادان کمتر از ۲۵۰۰ گرم LBW<sup>۲</sup> و نوزادان بیشتر از ۴۰۰۰ گرم LGA<sup>۳</sup> نامیده می‌شوند.

یکی از عوامل کوچک بودن نوزاد نقش ارث و ژنتیک است. مادران با جثه کوچک، نوزادان کوچک به دنیا می‌آورند که البته آن‌ها را SGAs<sup>۴</sup> می‌نامند. گروه دیگری از نوزادان بدلیل نارس بودن، کم‌وزن هستند. اما گروه سوم نوزادان کم‌وزن، گرفتار محدودیت رشد داخل رحمی<sup>۵</sup> می‌باشند (۱). هنگام تولد خطر بروز بیماری‌های جدی نظیر دیسترس تنفسی، خونریزی داخل بطنی، سیتی سمی، آنتروکولیت نکروزان، دیسپلازی برونکوپولمونر، رتینوپاتی، کاهش شنوایی، فلج مغزی و نقایص هوشی افزایش می‌یابد (۲).

وانگ و همکارانش نشان دادند که تعداد نوزادان کم‌وزن در جامعه سیاه پوستان به مراتب بیشتر از جامعه سفید پوستان است و این امر را تابع تفاوت وضعیت اقتصادی - اجتماعی در دو گروه دانستند (۴, ۳). بیسوت و همکارانش ابتلای مادر به توکسمی حاملگی را مهم‌ترین عامل خطر در تولد نوزاد کم‌وزن معرفی کردند (۵). اسپینلو و همکارانش نشان دادند که مصرف سیگار و افزایش سن مادر فاکتورهای مؤثر در کاهش وزن هنگام تولد است (۶).

مشکلات عده‌ای که بدنبال تولد نوزاد کم وزن ممکن است بروز نماید، لزوم کار وسیع و دامنه‌دار را در جهت شناسایی هر چه بیشتر عوامل خطر نشان می‌دهد. پژوهش حاضر شاید شروعی برای مطالعات وسیع‌تر در این زمینه باشد.

## روش پژوهش

در این پژوهش توصیفی - همبستگی، ۸۶ نوزاد ترم با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم در زایشگاه ۲۲ بهمن شهر نیشابور، در مدت ۶ ماه با روش نمونه‌گیری ساده انتخاب شدند. کم‌وزنی نوزادان به دلیل سرشتی و ناری نبود، بلکه محدودیت رشد داخل رحمی داشتند. جهت جمع‌آوری اطلاعات فردی، وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و عوارض دوران بارداری، از فرم مصاحبه‌ای که اعتبار محتوای آن تأیید شده بود، استفاده گردید.

نوزادان مورد نظر همگی بدون لباس با یک ترازو که اعتبار و روایی آن ثابت شده بود، توسط پژوهشگر وزن می‌شدند. فشارخون مادران نیز با یک فشارسنج که اعتماد علمی آن ثابت شده بود، در سه نوبت قبل از شروع فاز فعال زایمان، در فاز فعال زایمان و بلافاصله بعد از زایمان توسط پژوهشگر اندازه‌گیری می‌شد و کسانی که در هر سه نوبت فشارخون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ mmHg داشتند، در گروه فشارخون بالا قرار می‌گرفتند. برای آنالیز داده‌ها از آزمون‌های توکی، پیرسون و آمار توصیفی استفاده گردید.

- 1 . Appropriate for gestational age
- 2 . Low Birth Weight
- 3 . Large for gestational age
- 4 . Small for gestational age
- 5 . IUGR or intra-uterine growth restriction

## یافته‌ها

بر اساس نتایج این پژوهش میانگین وزن نوزادان ۱۹۵۵/۸ گرم بود. همچنین از تعداد ۲۹۹۰ زایمان در فاصله شش ماه نمونه‌گیری، میزان بروز IUGR، ۴/۱ درصد بود؛ لازم به ذکر است که صرفاً محدودیت رشد داخل رحمی با حذف موارد پره ترم و کوچکی سرشتی لحاظ شده است.

در نمونه‌های مورد پژوهش، بین محدودیت رشد داخل رحمی با جنس نوزاد، سابقه تولد نوزاد کم وزن، محل سکونت (شهر یا روستا)، حجم خانوار (کوچک، متوسط، بزرگ)، طبقات اجتماعی (براساس شغل و درآمد پدر)، شغل و تحصیلات مادر، مصرف منظم و مرتب آهن و کلسیم در دوران بارداری توسط مادر و عفونت‌های واژینال (بر پایه علایم بالینی) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

اما بین محدودیت رشد داخل رحمی با رتبه تولد ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین وزن نمونه‌ها بر حسب رتبه تولد

انحراف معیار	میانگین وزن نوزاد	فراوانی		شاخص
		درصد	تعداد	
۳۴۹	۲۰۰۳/۲	۵۳	۴۶	رتبه تولد فرزند اول - دوم
۴۳۷/۲	۱۹۱۹/۲	۳۳	۲۸	فرزند سوم - چهارم

(F= ۱/۷۹۹)

(P= ۰/۰۴۷)

همچنین بین فشارخون مادران با وزن نوزادان ارتباط معنی‌داری وجود داشت بطوری که در مادران با فشارخون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه، میانگین وزن نوزادان کمتر بود (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه وزن نمونه‌ها بر حسب فشارخون مادر

نتیجه آزمون توکی HSD			انحراف معیار	میانگین وزن نوزاد LBW	فراوانی		شاخص
گروه سوم	گروه دوم	گروه اول			درصد	تعداد	
			۲۷۹/۹	۲۱۸۷/۵	۴۹	۴۲	فشارخون مادر فشارخون پایین (کمتر از ۱۰۰/۷۰ mmHg)
			۳۶۱/۳	۲۰۰۱/۱	۴۲	۳۶	فشارخون متوسط (۱۴۰/۹۰ تا ۱۰۰/۷۰ mmHg)
		*	۴۴۹/۶	۱۸۷۳/۶	۹	۸	فشارخون بالا (بیشتر از mmHg ۱۴۰/۹۰)

(F= ۱/۴۹)

(P= ۰/۰۴۲)

بر اساس یافته‌های پژوهش بین محدودیت رشد داخل رحمی در نوزادان و ابتلای مادر به تهوع و استفراغ‌های بدخیم بارداری ارتباط معنی‌داری وجود داشت (جدول ۳).  
بر اساس آزمون همبستگی پیرسون، بین سن مادر و محدودیت رشد داخل رحمی، همبستگی مستقیم مشاهده شد؛ بطوری که با افزایش سن مادر، وزن نوزاد نیز افزایش می‌یافت ( $r=0/4$ ,  $P=0/02$ ).

جدول ۳: میانگین وزن نمونه‌ها بر حسب ابتلای مادر به تهوع و استفراغ‌های بدخیم

انحراف معیار	میانگین وزن	فراوانی		شاخص تهوع و استفراغ بدخیم بارداری
		درصد	تعداد	
۴۳۹/۵۹	۱۸۷۰/۷	۳۶	۳۱	مثبت
۳۴۲/۱۱۹	۲۱۳۳/۳	۶۴	۵۵	منفی

$$(t=4/22 \quad P=0/043)$$

### بحث

جهت میل به اهداف این پژوهش، فاکتورهای زیادی مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش حاضر حاکی از وجود همبستگی مستقیم بین سن مادر و محدودیت رشد داخل رحمی بود که در مطالعات اسپینلو و همکاران نیز همین نتیجه حاصل شده بود. ارتباط معنی‌داری که بین فشارخون بالای مادر و محدودیت رشد داخل رحمی در این پژوهش مشهود بود، در مطالعه بیسوت و همکاران نیز مطرح شده است و فشارخون، عامل خطر در بروز تولد نوزاد IUGR معرفی گردیده است.

بر اساس مطالعات وانگ، بین عوامل اقتصادی و اجتماعی و بروز IUGR ارتباط معنی‌داری وجود داشت؛ در حالی که در پژوهش حاضر چنین نتیجه‌ای بدست نیامد. نتایج نشان داد که بین رتبه تولد و محدودیت رشد داخل رحمی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. که البته بر اساس آزمون توکی HSD هیچ دو گروهی در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تفاوت را نشان ندادند؛ ولی در سطح اطمینان ۹۰ درصد این تفاوت مشهود بود.

در پژوهش حاضر، بین محدودیت رشد داخل رحمی و محل سکونت در سه سال قبل از تولد نوزاد (شهر و روستا) ارتباطی مشاهده نشد. در حالی که وانگ و همکاران به این ارتباط دست یافتند و آلودگی هوا را عامل مؤثر دانستند (۴، ۳). بر اساس مطالعات پاستورک و همکاران (۷)، بین عفونت‌های واژینال و محدودیت رشد داخل رحمی ارتباط معنی‌داری وجود داشت که در پژوهش حاضر این ارتباط مشاهده نشد. البته به دلیل محدودیت‌های موجود در این مطالعه، فقط یافته‌های بالینی عفونت‌های واژینال مد نظر بوده است.

لازم به ذکر است گروهی از عوامل مهم به دلیل محدودیت‌های موجود، مورد بررسی قرار نگرفت؛ از جمله تغذیه مادر و الگوی وزن‌گیری او در دوران بارداری، همچنین بررسی فشارخون مادر از ابتدای بارداری به همراه علایم دیگری چون پروتئین اوری که می‌تواند پیشنهادی برای پژوهش‌های بعدی باشد.

## Abstract

### *The Relation Ship between Intra - uterine Growth Restriction in Newborns and Some Factors*

Birth weight is one of the most important factors in determining the neonatal status. Low birth weight is associated with infant's morbidity , where mortality rate is 40 times greater than those born with normal birth weight. In this study , 86 neonates with birth weight less than 2500 gr. were sampled in 6 months. They were all term and were not low weight by nature. Maternal age, neonates sex , parity , family members, mother's education and job , social status, blood pressure , history of low birth weight delivery , area of residence , gestational intake of iron and calcium, history of malignant gestational nausea and vomiting and vaginal infections were the variables to be studied. Interview checklists, weight scale and sphygmomanometer were used for data collection. Findings revealed a significant relationship between intra- uterine growth restriction and factors such as parity , mother's age, blood pressure and gestational nausea and vomiting. In other words, the older the mothers, the higher the birth weigh of their infants. Mothers with bp higher than 140/90 mmHg gave birth to lower - weight infants. Also, low birth weight infants were observed with mothers having experienced malignant gestational nausea and vomiting.

**Key Words:** *Intra - uterine Growth ; Restriction ; Labor ; Neonate.*

## منابع

1. Cunningham F. Gary et al. Williams obstetrics. 19th edition. USA; Appleton and Lange, 1996.
- ۲ - بهرمن، ریچارد و همکاران. "مبانی طب اطفال" ترجمه دکتر حمید عبدالسلامی. تهران: انتشارات دانش پژوه، ۱۳۷۵.
3. Wang X et al. Association between air pollution and low birth weight: a community-based study. Environ Health perspect. 1997; Vol.105, No.5, PP. 514-520.
4. Wang X et al. Familial aggregation of low birth weight among whites and blacks in the United states. N Engl J Med. 1995; Vol. 28:333, No.26, PP.1744-1749.
5. Bissot-A et al. Perinatal factors which effect low birth weight. Rev Med Panama, 1995 Jan-May; Vol.20, No.1-2, PP.25-23.
6. Spinillow A et al. Sociodemographic and clinical variables modifying the smoking-related risk of low birth weight. Int J Gynecol Obstet. 1995. Vol.51, No.1, PP.15-23.
7. Pastorek J.G et al. Trichomonas vaginalis associated with low birth weight and preterm delivery. Sex Transm Dis 1997; Vol.24, No.6, PP.353-60.