

## میزان کم‌وزنی زمان تولد در شهر گرگان و برخی از عوامل مرتبط با آن

الهام خوری\* - محمدعلی وکیلی\*\* - دکتر محمدجعفر گلعلی پور\*\*\*

### چکیده

کم‌وزنی هنگام تولد، از عمده‌ترین علل مرگ و میر کودکان زیر یک سال به ویژه نوزادان است. این پژوهش به منظور تعیین میزان کم‌وزنی نوزادان در بدو تولد و بررسی برخی عوامل مرتبط با آن چون گروه قومی، محل سکونت، سن مادر و رتبه تولد نوزاد در متولدین مرکز آموزشی درمانی دزیانی شهرستان گرگان انجام گرفته است. این مطالعه یک بررسی توصیفی - تحلیلی و با روش مقطعی است و نمونه پژوهشی آن شامل ۲۱۸۳ نوزاد بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی نظام‌دار در طول سال ۱۳۷۵ و از روی داده‌های موجود انتخاب شد. اطلاعات لازم از طریق تکمیل برگه تنظیمی ویژه‌ای جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که شیوع کم‌وزنی در افراد مورد پژوهش ۶/۳ درصد، در نوزادان پسر ۵/۷ درصد و در نوزادان دختر ۶/۹ درصد می‌باشد. میزان کم‌وزنی در نوزادان مادران ۱۸ سال و کمتر و نوزادان مادران بالای ۳۵ سال به ترتیب ۱/۸ و ۱/۴ برابر میزان کم‌وزنی نوزادان مادران ۱۹-۳۵ سال بوده است. درصد نوزادان با وزن پایین، در مادران اول‌زا ۱/۹ برابر مادران با نوزادان رتبه تولد دوم تا چهارم است. میزان کم‌وزنی در نوزادان گروه قومی سیستانی تقریباً ۱/۸ برابر نوزادان مادران ترکمن است. با توجه به نتایج پژوهش، عواملی نظیر سن مادر، قومیت و رتبه تولد با میزان کم‌وزنی نوزادان رابطه دارد.

**واژه‌های کلیدی:** کم‌وزنی نوزاد، رتبه تولد، سن مادر، قومیت

\* - کارشناس ارشد آمار حیاتی و عضو هیأت علمی دانشگاه

\*\* - کارشناس ارشد مامایی و عضو هیأت علمی دانشگاه

\*\*\* - استادیار دانشگاه علوم پزشکی گرگان

## مقدمه

کودکان ارزشمندترین دارایی بشریت بوده و در عین حال آسیب پذیرترین قشر جامعه را نیز تشکیل می دهند. یکی از عوامل دخیل در بیماری زایی و مرگ و میر کودکان، کم وزنی هنگام تولد<sup>۱</sup> است (۱).

کم وزنی در بدو تولد که به معنای دارا بودن وزنی کمتر از ۲۵۰۰ گرم است، یکی از عمده ترین علل مرگ و میر کودکان زیر یکسال به ویژه نوزادان است. هر ساله حدود ۲۰/۵ میلیون کودک (۱۶/۴ درصد تمام نوزادان) در جهان با وزن کم متولد می شوند که اکثر آنان به کشورهای در حال توسعه تعلق دارند. نزدیک به ۷۵ درصد این کودکان در آسیا به ویژه جنوب آسیای مرکزی، ۲۰ درصد در افریقا و در حدود ۵۰ درصد در امریکای لاتین متولد می شوند (۱ و ۲ و ۳). اگر چنین کودکانی زنده نیز بمانند بازهم چندان طبیعی نبوده و اکثراً به انواع بیماری های دوران کودکی و معلولیت های دائمی جسم و روان مانند عقب ماندگی ذهنی، اختلالات رفتاری، فلج مغزی و نقص شنوایی و بینایی گرفتار خواهند شد (۲ و ۴).

عوامل متعدد دخیل در تولد نوزادان کم وزن عبارتند

از:

کیفیت تغذیه و الگوی وزن گیری مادر در طی دوران بارداری، سابقه مشکلات مامایی (مانند سقط و تولد نوزاد کم وزن)، بیماری های مادر، مصرف الکل و استعمال دخانیات، مراجعات پیش از تولد (پره ناتال)، سطح هموگلوبین و هماتوکریت خون مادر، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، میزان فعالیت مادر و مشخصات جمعیت شناسی وی (سن، تحصیلات، شغل، نژاد، ...)، رتبه تولد، فواصل

بارداری ها، محل سکونت و ... (۴ و ۳ و ۲ و ۱).

در ایالات متحده علت عمده کم وزنی زمان تولد، تولد نوزادان نارس است اما در کشورهای درحال توسعه و سایر جوامعی که با میزان فزاینده کم وزنی زمان تولد درگیرند، اغلب محدودیت رشد داخل رحمی مسبب اصلی آن است (۵).

از آن جا که کم وزنی زمان تولد عامل اصلی شناخته شده مرگ و میر نوزادان است (۳)، می توان با شناسایی عوامل موثر در بروز آن تا حدودی از تولد چنین نوزادانی پیشگیری نموده و در نهایت مرگ و میر و ناتوانی های وابسته به آن را کاهش داد. این امر مستلزم انجام تحقیقاتی در جهت گردآوری اطلاعات پایه و به کارگیری آنها در برنامه ریزی های کشوری به منظور تجهیز بیمارستان ها و استفاده از پرسنل مجرب در امور زایمان و مراقبت های نوزادی است. به همین دلیل بر آن شدیم تا میزان شیوع کم وزنی نوزادان متولد شده در مرکز آموزشی درمانی دزستانی شهرستان گرگان و برخی از عوامل مربوط به آن را مورد بررسی قرار دهیم.

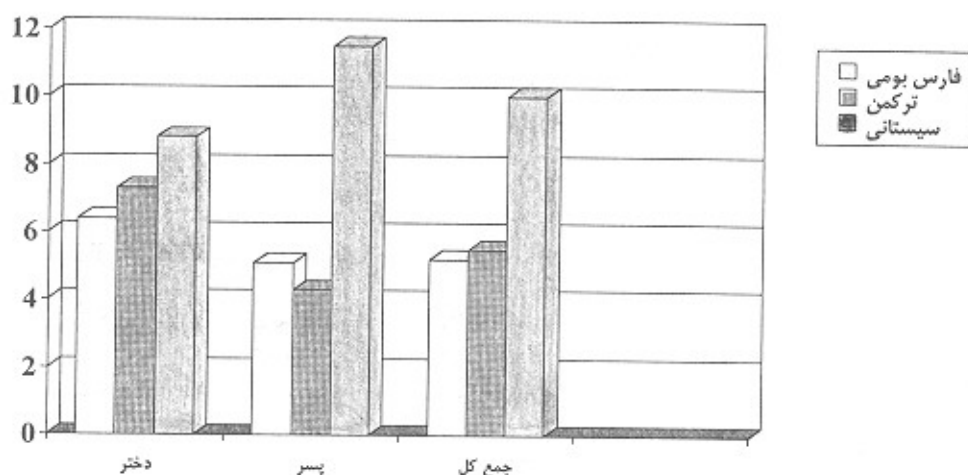
## وسایل و روش ها

نمونه مورد پژوهش از جامعه نوزادان متولد شده در طول سال ۱۳۷۵ در مرکز آموزشی - درمانی دزستانی انتخاب شد. این مرکز وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گرگان است که در حدود ۷۰ درصد زایمان های شهرستان گرگان در آنجا انجام می شود. مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی بوده که به روش مقطعی<sup>۲</sup> و با استفاده از داده های

1 - Low Birth Weight (LBW)

2 - cross-sectional





نمودار شماره ۱: توزیع درصد کم وزنی به تفکیک جنس و گروه قومی در افراد مورد پژوهش

حیث همین شاخص (رتبه تولد)، در گروه قومی ترکمن، میزان کم وزنی در اولین فرزندان ۱۲/۲ درصد، دومین تا چهارمین فرزند ۱/۸ درصد، و در میان پنجمین فرزند یا بیشتر ۳/۶ درصد بود. در گروه قومی سیستانی نیز داده‌ها نشان دادند که میزان کم وزنی در فرزندان اول، ۱۵/۲ درصد، دومین تا چهارمین فرزند ۷/۴ درصد و پنجمین فرزند یا بیشتر ۴ درصد است. با توجه به آزمون آماری انجام شده این اختلاف در کل و بدون توجه به قومیت معنی دار است ( $p \leq 0/001$ ) اما بر حسب گروه‌های قومی در میان ترکمن‌ها، در سطح اطمینان ۹۵ درصد و در گروه‌های قومی فارس بومی و سیستانی در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنی دار است. به علاوه نسبت کم‌وزنی به تفکیک جنس در نوزادان پسر و دختر در گروه قومی فارس بومی به ترتیب ۵/۱ درصد و ۶/۴ درصد، در گروه قومی ترکمن به ترتیب ۴/۲ درصد و ۷/۲ درصد و در گروه قومی سیستانی ۱۱/۵ درصد و ۸/۸ درصد برآورد شده است (نمودار شماره ۱).

فارس بومی، ترکمن و سیستانی به ترتیب برابر ۲۴/۹±۶/۵، ۲۵/۲±۵ و ۲۲/۸±۶/۳ سال برآورد شد که با توجه به آزمون آماری کروسکال والیس، این اختلاف‌ها معنی دار نبوده است.

در این پژوهش ۱۰ درصد نوزادان کم وزن حاصل بارداری مادران سیستانی بوده و در مقابل ۵/۷ درصد و ۵/۵ درصد نوزادان کم وزن به ترتیب از مادران فارس بومی و ترکمن بوده‌اند. این میزان‌ها متفاوت و با اختلاف معنی دار آماری همراه است ( $p < 0/034$ ).

۳۷/۴ درصد افراد مورد مطالعه اولین فرزند، ۵۰/۸ درصد نوزادان، دومین تا چهارمین فرزند و ۱۱/۸ درصد آنان پنجمین فرزند یا بالاتر بودند. میزان کم وزنی در این سه گروه به ترتیب برابر ۸/۷، ۴/۵، و ۶ درصد بود، اما بر حسب رتبه تولد در گروه فارس بومی برای اولین فرزند ۷/۳ درصد، دومین تا چهارمین فرزند، ۴/۶ درصد و برای پنجمین فرزند یا بالاتر برابر ۷/۱ درصد بود. همچنین از

مادران ۱۹-۳۵ سال بود. همچنین در اکثر گزارش‌های مربوط به زایمان زنان زیر ۱۸ سال، آمده است که آنان در معرض خطر بیشتر تولد نوزادان کم وزن هستند و معمولاً وزن نوزادان در تولدهای بعدی که سن مادر بیشتر شده است، افزایش می‌یابد (۲). میزان کم وزنی در مادران بالاتر از ۳۵ سال در تحقیق ما، ۱/۴ برابر میزان کم وزنی در سنین ۱۹-۳۵ بوده است که در مقایسه با مجموعه‌ای از تحقیقات قبلی که میزان تولد نوزادان کم وزن را در زنان بالای ۳۵ سال دو برابر بیشتر از زنان جوان‌تر ذکر نموده‌اند، هم‌خوانی دارد. در بررسی دیگری نیز پس از مطالعه وضعیت نوزادان ۱۷۳۰۰۰ زن سوئدی، افزایش میزان تولد نوزادان کم وزن در زنان بالای ۳۵ سال گزارش و تأیید شده است (۱۲ و ۱۱ و ۳).

بعلاوه یافته‌ها نشان داد که اول‌زایان و چندزایان با پنج بار تولد و بالاتر بیشترین درصد تولد نوزادان کم وزن را به خود اختصاص داده‌اند و کمترین فراوانی کم وزنی نوزادان در مادران چندزای با رتبه تولد ۴-۲ بوده است. سیلوا و همکاران نیز در برزیل عیناً این مطلب را گزارش نمودند (۸) و همچنین دلگادو و همکارانش (۱۳) در مطالعه خود، اول‌زایی را به عنوان یک عامل خطر در تولد نوزادان کم‌وزن معرفی نمودند و نتیجه گرفتند که وزن نوزادان مادران نوجوان اول‌زا و بالای ۳۵ سال اغلب کمتر از حد طبیعی است و معمولاً در تولدهای بعدی همگام با افزایش سن مادر، وزن نوزادان نیز افزایش می‌یابد اما پس از چند زایمان مکرر (معمولاً پنج زایمان یا بیشتر) مجدداً امکان به دنیا آوردن نوزادان کم وزن نیز بیشتر می‌گردد (۱۴ و ۱۳ و ۲).

در این پژوهش بین قومیت و کم وزنی زمان تولد

همچنین معلوم شد که میزان کم‌وزنی در نوزادان مادران شهری ۶/۴ درصد و در نوزادان مادران روستایی ۶/۷ درصد است که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبوده است.

### بحث

در بین ۲۱۸۳ نوزاد مورد پژوهش، شیوع کم وزنی هنگام تولد ۶/۳ درصد برآورد گردید که نسبت به مطالعه تدهیبی در تهران (۶) با شیوع ۷/۳ درصد و محجوب و همکاران در همدان (۷) با شیوع ۱۰ درصد، کمتر بوده است. شیوع کمتر کم وزنی هنگام تولد در این پژوهش احتمالاً به دلیل خارج نمودن نوزادان ناهنجار و مرده متولد شده، به دلیل عدم ثبت دقیق قد و وزن آنها از نمونه‌های مورد مطالعه است. میزان کم وزنی در نوزادان پسر و دختر اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (به ترتیب شیوع ۵/۷ درصد در مقابل ۶/۹ درصد) و این در حالی است که مطالعه سیلوا در برزیل نشان داد که میزان کم وزنی هنگام تولد در نوزادان دختر به طور معنی‌دار نسبت به نوزادان پسر بیشتر است (۸).

در مورد رابطه کم‌وزنی نوزاد با سن مادر نتایج نشان داد که در گروه سنی مادران ۱۹ تا ۳۵ سال، از تعداد نوزادان کم وزن کاسته شد و بیشترین درصد این نوزادان نزد مادران ۱۸ و  $\leq 35$  سال است. در تحقیقی مشابه نیز، دالبرگ و همکاران وی اظهار داشتند که در زنان بالای ۳۵ سال شیوع کم وزنی نوزاد به طور فاحشی افزایش می‌یابد (۹). جایا نیز در هند میزان این عارضه را ۱۵/۵ درصد گزارش نمود که میزان بالایی (۲۲ درصد) از آن متعلق به مادران ۱۹-۱۵ سال بود (۱۰). در این مطالعه میزان کم وزنی در نوزادان مادران ۱۸ سال و کمتر ۱/۸ برابر میزان کم وزنی نوزادان

رابطه معنی داری وجود داشت، به طوری که ۱۰ درصد نوزادان کم وزن حاصل بارداری مادران سیستانی و در مقابل ۵/۷ درصد و ۵/۵ درصد این نوزادان به ترتیب حاصل بارداری مادران فارس بومی و ترکمن بوده است.

با توجه به نبودن اختلاف آماری معنی دار بین میانگین سنی مادران در سه گروه قومی و اختلاف آماری معنی دار بین رتبه تولد، کم وزنی و گروه قومی در کل، می توان چنین تصور نمود که افزایش میزان کم وزنی تا حدود زیادی در ارتباط با رتبه تولد نوزادان می باشد. به دلیل نبودن مقالاتی که برحسب قومیت های مختلف در منطقه، رابطه قومیت را با کم وزنی سنجیده باشند ما به مقالاتی که رابطه نژاد را با کم وزنی بررسی نموده اند، مراجعه کردیم. گزارشی از کولینس در انگلستان نشان داد که نژاد سیاه یک عامل خطرناک برای تولد نوزادان کم وزن است (۱۵). الکسی نیز در امریکا از عواملی چون نژاد، تغذیه مناسب و اضافه وزن دوران بارداری به عنوان مهم ترین معیارهای پیشگویی وزن زمان تولد، یاد نمود (۱۶).

علی رغم اکثر تحقیقات به عمل آمده که در آنها شیوع کم وزنی هنگام تولد در مناطق روستایی بیش از مناطق شهری گزارش شده است (۱۷ و ۱۶ و ۱۲) در این تحقیق دو جمعیت روستایی و شهری از نظر فراوانی نوزادان کم وزن مساوی بودند. گزارشی کاملاً مشابه توسط بنر و همکارانش نیز در امارات عربی اختلاف معنی داری را بین تولد نوزادان کم وزن و محل سکونت (شهر و روستا) نشان نداد (۱۸).

این یافته ما احتمالاً می تواند نشانگر بهبود نظام مراقبتی بهداشتی زنان باردار در روستاها باشد زیرا در تحقیقات دیگر نیز گزارش شده که با متمرکز کردن

مراقبت های پیش از تولد و سایر تغییرات در نظام مراقبت بهداشتی روستایی از خطر وابسته به محل سکونت، در تولد نوزادان کم وزن کاسته شده است (۱۷).

سرانجام می توان گفت اگرچه بعضی از ابعاد مشکلات ناشی از کم وزنی نوزادان آنچنان گسترده و عمیق است که به زحمت قابل برطرف شدن است، اما در برخی موارد بکارگیری راه های پیشگیری کننده ای چون افزایش سطح آگاهی و فرهنگ جامعه برای جلوگیری از بارداری زنان کم سن (کمتر از ۱۸ سال) و بیشتر از ۳۵ سال و روش های تنظیم خانواده و فاصله گذاری بین موالید که احتیاج به تعهد مشترک افراد، دولت و جامعه دارد، قابل اجراست. همچنین می توان از طریق ارتقاء سطح مراقبت های بهداشتی در روستاها و شهرها از میزان تولد نوزادان کم وزن هنگام تولد کاسته و یا پیشگیری نمود و با استفاده از نتایج پژوهش مینی بر شیوع ۶/۳ درصد تولد نوزادان کم وزن، بیمارستان های مجهز با کارمندان مجرب در امور زایمان و مراقبت های ویژه نوزادی را پیش بینی نمود.

#### قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از رییس، مدیر و پرسنل محترم بخش های نوزادان، آمار و مدارک پزشکی مرکز آموزشی درمانی دزیانی گرگان اعلام می نمایند.

منابع

- 1 - Aude onis M, Blossner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J Clin Nutr* 1998; 52:5-15
- ۲ - مورنو الزامارگاریتا. خانواده‌های سالم کودکان سالم به دنیا می‌آورند. ترجمه محمدتقی چراغچی، بهداشت جهان، سال نهم، شماره دوم، ۱۳۷۳، صص ۳۳-۳۱.
- 3 - Bortman M. Risk factors for low birth weight. *Rev panam salud publica* 1998; 3(5):314-21
- 4 - Dixon T. Increase in cerebral palsy in normal birth weight babies. *Archives of Disease in childhood* 1985 ; 38(3) : 113-21
- ۵ - بهرمن - کلايگمن ، آروين ، طب کودکان نلسون ، ترجمه علی زاهدی ، روزبه رصدی ، وفا طباطبائی. تهران - انتشارات اشتیاق ، ۱۳۷۵ ، نوبت اول ، صص ۱۵-۱۰.
- ۶ - تذهیبی ، محمد مهدی. بررسی قد و وزن نوزادان شهر تهران. پایان‌نامه فوق لیسانس آمار حیاتی ، دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس ، ۱۳۶۵ ، صص ۷-۱.
- ۷ - محبوب حسین و همکاران. تعیین برخی از عوامل مؤثر در کم وزنی نوزادان شهر همدان. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان ، ۱۳۷۶ ، سال پنجم ، شماره ۱ ، صص ۲۵-۸
- 8 - Silva A, Babieri M, Gomes U, et al. Trends in Low birth weight : a comparison of two birth cohorts separated by a 15-year interval in Riberirao preto, Brazil. *Bull world Health organ* 1998 ; 76(1) : 73-84
- 9 - Dollberg S, et al. Adverse perinatal outcome in the older primipara. *J perinatol* 1996 ; 16(2) : 93-7
- 10 - Jaya D, Kumar N, Bai L. Anthropometric indices, cord length and placental weight in newborns. *Indian pediatr* 1995; 32(11):1183-8
- 11- Nault F. Infant mortality and low birth weight, 1975 to 1995. *Health Rep.* 1997 ; 9(3): 39-46
- 12- Liang J, Wu-Y, Miao L. Analysis of factors contributing to low birth weight in sichuan province. *Hua Hsi I Ko Ta Hsueh Pao* 1995; 26(2) : 210-4
- 13- Delgado Z, et al. Risk factors for low birth weight : results from a case-control study in southern spain. *Am J Phys Anthropol.* 1998; 105(4) :419-24
- ۱۴- کانیگهام و همکاران. بارداری و زایمان ویلیامز. ترجمه نادر قطبی. تهران. انتشارات تیمورزاده. چاپ اول. ۱۳۷۶- صفحات : ۶۹۰-۶۸۵
- 15- Collins J, et al. Relation of maternal ethnicity to infant birthweight in east London , England. *Ethn Dis* 1997; 7(1):1-4

- 16- Alexy B, et al. Prenatal factors and birth outcome in the public health service : a rural / urban comparison. Res Nurs Health 1997; 20(1):61-70
- 17- Larson E, Hart L, Rosenblatt R. Is non-metropolitan residence a risk factor for poor birth outcome in the U.S. Soc Sci Med 1997; 45(2):171-88
- 18- Bener A, Abdulrazzaq Y, Dawodu A. Sociodemographic risk factors associated with low birth wieght in United Arab Emirates. J Biosoc Sci. 1996; 28(3) : 339-46