

تعیین عوامل خطر پیش بینی کننده کم وزنی هنگام تولد نوزادان متولد تهران در سال ۱۳۸۶

شیما طباطبایی^۱، محمد حسن مرادی^۲

۱. دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دکترای مهندسی پزشکی، استاد دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه امیر کبیر، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: تولد نوزادان کم وزن (زیر ۲۵۰۰ گرم) یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی و از اصلی ترین علل مرگ نوزادان می باشد. از آنجایی که وزن کم تولد موجب می شود، کودکان به لحاظ جسمی ناتوان و در برابر بیماری ها آسیب پذیر شوند، شناخت عوامل خطر ساز تولد نوزادان کم وزن می تواند گامی جهت پیشگیری از این وضعیت باشد. در این مطالعه هدف تعیین عوامل خطر پیش بینی کننده کم وزنی هنگام تولد نوزادان متولد تهران در سال ۱۳۸۶ می باشد.

مواد و روش ها: این پژوهش مورد-شاهدی، به منظور بررسی عوامل مهم پیش بینی کننده LBW در مادران مراجعه کننده به بیمارستان های مهدیه، طالقانی و هدایت تهران انجام شده است. در طی ۶ ماه اول سال ۱۳۸۶، ۲۰۷۲ نوزاد در بیمارستان های مورد مطالعه متولد شدند، در این گروه ۲۰۵۰ نفر شرایط ورود مطالعه را دارا بودند. در این گروه ۱۶۱ نوزاد کم وزن بودند که ۱۲۵ نوزاد به عنوان گروه مورد و ۲۵۰ نفر نیز به عنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند.

داده های مربوط به نوزادان و مادران از طریق مصاحبه ساختار یافته و مطالعه پرونده ها استخراج شد. داده ها با نرم افزار اس پی اس اس ۱۵ و آزمون χ^2 ، t-test، تجزیه و تحلیل شده، آنالیز تک متغیره و چند متغیره و تعیین نسبت های شانس با حدود اطمینان ۹۵ درصد با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه صورت گرفت.

یافته ها: ۷/۷ درصد نوزادان وزن هنگام تولد پایین داشتند. در مدل نهایی زایمان پره ترم ($OR = ۳/۹۵$)، ($CI = ۲/۳۸ - ۵/۵۲$)، پره اکلامپسی ($OR = ۲/۹۸$)، ($CI = ۲/۰۹ - ۴/۳۲$)، افسردگی در ماهه سوم ($OR = ۱/۶۲$)، ($CI = ۱/۲۱ - ۲/۸۰۵$)، اضافه وزن دوران بارداری ($OR = ۱/۴$)، ($CI = ۰/۷۳ - ۲/۰۶۱$) و فاصله تولد نوزاد تا زایمان قبلی ($OR = ۰/۵۴$)، ($CI = ۰/۳۲ - ۰/۹۱$)، در سطح ۹۵ درصد معنادار و عوامل خطر ساز برای وزن کم هنگام تولد نوزادان شناخته شدند.

نتیجه گیری: با توجه به اینکه در مدل رگرسیون لجستیک، متغیرهایی چون فاصله کم بین دو زایمان، اضافه وزن کم دوران بارداری، افسردگی در ۳ ماهه سوم، پره اکلامپسی مادر و زایمان پره ترم به عنوان عوامل خطر ساز مهم وزن کم هنگام تولد نوزادان شناخته شد.

کلید واژه ها: وزن پایین هنگام تولد، عوامل خطر ساز، مدل رگرسیون لجستیک

مقدمه

ژنتیک، اقتصادی-اجتماعی و محیطی تحت تاثیر قرار می گیرد.

احتمال مرگ نوزادان کم وزن یعنی آنهایی که وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم دارند ۴۰ مرتبه بیشتر از نوزادان با وزن طبیعی است. نوزادان با وزن تولد بسیار پایین (VLBW)، وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم دارند و غالباً پره ماچور (نارس) هستند. گروه شیرخواران کم وزن و نارس بسیار آسیب پذیر بوده، لذا یکی از شاخص های مهم بهداشتی کشورها میزان تولد نوزادان نارس و کم وزن و نیز میزان مرگ آنهاست و تعیین این شاخص از

در طب کودکان مسائل نوزادان و بویژه نوزادان کم وزن (با وزن زیر ۲۵۰۰ گرم) از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد. اگر چه دوره نوزادی، ۴ هفته اول پس از تولد در نظر گرفته می شود، زندگی جنینی و خارج رحمی هر دو تداومی را تشکیل می دهند که طی رشد و تکامل انسان توسط عوامل

* نویسنده مسئول مکاتبات: شیما طباطبایی، تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی،

آدرس پست الکترونیک: shtabatabai@yahoo.com

بنابر گزارش سازمان بهداشت جهانی در رتبه بندی عوامل خطر مرگ نوزادان سال ۲۰۰۲، کم وزنی در رتبه اول قرار گرفته است. عوامل متعددی در ارتباط با وزن پایین هنگام تولد هستند، از جمله: سطح اقتصادی- اجتماعی پایین، تغذیه پایین، تغذیه نامناسب، کم خونی، بیماری های مختلف،

مراقبت های دوران بارداری، داروها، عوارض بارداری، داروها، سقط، حاملگی در سن پایین، حاملگی با فاصله کم، وزن و قد مادر و سن کم مادر عدم توجه کافی به وضع جسمانی به دلیل آمادگی کم مادر برای پذیرش بارداری و یا به دلیل فشارهای روانی، می تواند عاملی برای وزن کم نوزاد در زمان تولد باشد. (طباطبایی، ۱۳۸۷) همچنین وزن گیری نامناسب مادر و اختلالات ژنتیک نیز در بروز آن موثر هستند. (Gama & همکاران، ۲۰۰۱)

نتیجه مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ در سوئد حاکی از بالاتر بودند میزان مرگ نوزادان و میزان تولد نوزادان کم وزن هنگام تولد در زنان با سطح تحصیلات بالا کمتر بود (Gisselmann، ۲۰۰۵).

نتایج مطالعه ای در بنگلادش نشان داد که میزان بروز تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد بر حسب محل زندگی تفاوت آماری معناداری دارد. سن، وزن و قد مادران، سایر عوامل خطر ساز موثر در تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد بودند (Mondal، ۲۰۰۰).

پیامدهای تولد نوزاد با وزن کم به خصوص در کشورهای در حال توسعه بسیار است. علاوه بر مشکلات روانی، هزینه های سنگین نگهداری و درمان نوزادان مذکور بر خانواده های آنان تحمیل می شود و با توجه به این نکته که نوزادان کم وزن درصد بالایی از کودکان ناتوان سنین بعدی را تشکیل می دهند و تکرار دفعات بستری شدن آتی آنها بیشتر است و به منظور بهبود هر چه بیشتر شاخص مرگ نوزادان، شناسایی عوامل موثر بر کم وزنی هنگام تولد نوزادان ضروری به نظر می رسد. بنابراین، مطالعه حاضر هدف با تعیین عوامل خطر پیش بینی کننده کم وزنی هنگام تولد نوزادان متولد تهران در سال ۱۳۸۶ انجام شد.

مواد و روش ها

این پژوهش تحلیلی از نوع مطالعه مورد-شاهدی بر پایه اطلاعات بیمارستانی است که از ابتدای فروردین ۱۳۸۶ به مدت ۶ ماه انجام شد در طی این مدت در بیمارستان های طالقانی، مهدیه و هدایت تهران ۲۰۷۲ نوزاد متولد شدند که کلیه نوزادان تک قلو ($n=2050$) که در فاصله زمانی مذکور متولد شده اند، وارد مطالعه شدند. از بین ۲۰۵۰ نوزاد

متداولترین روش های ارزیابی سلامت نوزادان یک جامعه است. زیرا وزن زمان تولد مهمترین عامل بقاء انسانی در طی دوران نوزادی و پیش بینی کننده توانایی های جسمی و تکاملی وی در آینده محسوب می شود (Klgman و همکاران ۲۰۰۲؛ Murphy و همکاران ۲۰۰۱).

میزان بقاء این نوزادان دقیقاً با وزن زمان تولدشان در ارتباط است در مقایسه با نوزادان ترم (بالاتر از ۳۷ هفته)، نوزادان VLBW میزان بالاتری از بستری مجدد در بیمارستان طی سال اول زندگی به علت پره ماچوریتی و عفونت ها و در سال های بعد به دلیل عوارض نورولوژیک و اختلالات روانی- اجتماعی دارند. از طرفی میزان نیاز به احیا و مشکلات زمان تولد در این نوزادان بیش از دیگر نوزادان است. خطر نسبی مرگ برای شیر خواران VLBW تقریباً ۲۰۰ برابر نوزادان طبیعی است. از طرفی وزن کم هنگام تولد با مدت زمان حاملگی رابطه مستقیم دارد، چرا که هر چه تعداد هفته های بارداری نسبت به مدت طبیعی ۳۷ هفته تا ۴۰ هفته کمتر باشد وزن کم هنگام تولد در نوزادان شایع تر است. نوزادانی که قبل از رسیدن به رشد و تکامل داخل رحمی متولد می شوند، به علاوه، در معرض بیشترین خطر مرگ بوده و میزان بیماریزایی آنها نیز فراوان است. زایمان قبل از ۳۷ هفتگی با شیوع ۶ تا ۱۱ درصد با بیماری و عوارض آن در نوزادان همراه است (Lubchenco & Battaglia، ۱۹۹۷).

در ایران تولد نوزادان کم وزن عامل اصلی مرگ دوران نوزادی محسوب می شود. به گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۰ میزان وزن پایین هنگام تولد در ایران به طور متوسط ۱۰ درصد گزارش شده است. (احمدوند و همکاران، ۱۳۸۲). در کشورهای در حال توسعه تقریباً ۷۰ درصد نوزادان کم وزن، (کوچک برای سن حاملگی) هستند. وزن پایین هنگام تولد حاصل زایمان قبل از موعد و یا محدودیت رشد داخل رحمی است. میزان آن در ایالت متحده ۶/۶ در سال ۱۹۸۱ به ۷/۶ در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته است. (Bacharach، ۲۰۰۰) و در آمریکا، میزان موارد تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد در طول دو دهه گذشته عمدتاً بدلیل افزایش زایمان های پره ترم افزایش یافته است (Cunningham و همکاران، ۲۰۰۵).

تولد قبل از ۳۷ هفته بارداری بزرگترین علت برای تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم است. (Nahum، ۲۰۰۷)

تقریباً ۳۰ درصد نوزادان با وزن پایین هنگام تولد در آمریکا دارای اختلال رشد داخل رحمی هستند و بعد از هفته ۳۷ به دنیا آمده اند. در کشورهای در حال توسعه تقریباً ۷۰ درصد نوزادان کم وزن، محدودیت رشد داخل رحمی دارند.

متولد شده، ۱۶۱ نوزاد کم وزن بودند لذا درصد کم وزن ۷/۷ درصد برآورد گردید. از بین این نوزادان ۲۲ نوزاد به دلیل دوقلوئی و ۱۴ نوزاد به دلیل ناهنجاری های ژنتیکی و نقایص مادرزادی حذف شدند. بدین ترتیب گروه مورد شامل ۱۲۵ نوزاد با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم دارای سن جنینی بالاتر از ۲۴ هفته، تک قلو، فاقد ناهنجاری های مادرزادی و ژنتیکی طبق اطلاعات ثبت شده در پرونده، بودند. برای هر نوزاد کم وزن (گروه مورد) دو نوزاد واجد شرایط پژوهش با وزن طبیعی (از نظر بیمارستان و روز تولد مشابه) یعنی جمعا ۲۵۰ نوزاد به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند.

اطلاعات شامل وزن، جنس نوزاد، سن مادر، سن حاملگی، فاصله تولد نوزاد تا زایمان قبلی، مراقبت های دوران بارداری، تعداد بارداری ها، سابقه تولد نوزاد کم وزن، سابقه سقط، شغل، تحصیلات، وزن و قد مادر، بیماری های سیستمیک و زمینه ای، ابتلای به عفونت، پره اکلامپسی و مصرف دخانیات توسط مادر، سابقه ابتلاء به درجاتی از افسردگی در دوران بارداری، از طریق مصاحبه ساختار یافته با خانم های باردار پس از زایمان و پرونده های پزشکی مادران و نوزادان استخراج و در پرسشنامه های ساختار یافته از پیش طراحی شده شامل بخش هایی مرتبط با عوامل جمعیت شناسی، عوامل اقتصادی-اجتماعی و عوامل طبی، ثبت شد (طباطبایی و مرادی، ۱۳۸۶).

سئولات پرسشنامه در بخش علایم افسردگی در دوران بارداری شامل مقیاس سنجش افسردگی دوران بارداری ادینبرگ (Edinburgh Prenatal Depression Scale (EPDS و همچنین شاخص تجربی کران کریسپ (Crown-Crisp Experiential Index (CCEI برای تعیین اضطراب مادران در ۳ ماهه سوم بارداری بود (طباطبایی، ۱۳۸۸). که همگرایی درونی سئولات آزمون با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۴ مورد تایید قرار گرفته است (Green & Murray، ۱۹۹۴).

برای کسب اعتبار ابزار گردآوری داده ها از اعتبار محتوا استفاده شد. در این راستا پژوهشگر براساس مرور کتب و متون علمی و پژوهش های انجام شده توسط متخصصین روان پزشکی و زنان، پرسشنامه مذکور را تنظیم و پس از بهره گیری از نظر ۳ نفر از متخصصان زنان عضو هیات علمی

دانشگاه علوم پزشکی اصلاح نهایی در پرسشنامه انجام شد. جهت تعیین پایایی ابزار گردآوری داده از روش آزمون مجدد در دونوبت به فاصله یک هفته از ۱۰ نفر از مادران هر گروه استفاده شد و نتیجه حاصله در دو نوبت اندازه گیری با ضریب همبستگی ۰/۹۵ درصد تعیین و پایایی پرسشنامه تایید شد. تکمیل پرسشنامه ها توسط مصاحبه منظم با مادران به طور ثابت توسط پژوهشگر انجام پذیرفت به منظور رعایت حریم خصوصی افراد و بدون نام بودن اطلاعات، داده های مربوط به هر فرد با کد اختصاصی مشخص شد. وزن نوزادان توسط پرستاران ثابت بخش نوزادان، در ورود به بخش اندازه گیری شد.

داده ها جمع آوری شده توسط نرم افزار آماری اس پی اس و ویرایش پانزدهم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابتدا نسبت های شانس برای عوامل خطر احتمالی و حدود اطمینان ۹۵ درصد آنها محاسبه شد. سطح معناداری برای آزمون های مورد استفاده، $P < 0/05$ در نظر گرفته شد. متغیرهایی که در آنالیز تک متغیره با استفاده از آزمون های t-test، مجذور کای، در ارتباط با کم وزنی نوزاد معنادار شناخته شدند در مدل لجستیک گام به گام مورد بررسی قرار گرفتند و مدل نهایی گزارش شد.

یافته ها

در پژوهش حاضر کلیه نوزادان متولد شده در طی انجام مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. از این میان ۱۲۵ نوزاد کم وزن بودند که ۷/۷ درصد برآورد گردید میانگین وزنی در گروه مورد، ۲۱۲۹ گرم و میانگین وزنی در گروه شاهد ۳۲۲۴ گرم بود. همانطور که در جدول ۱ مشاهده می شود، در مرحله نخست پژوهش با آنالیز تک متغیره، برآورد نسبت های شانس در سطح اطمینان ۹۵ درصد ارتباط معنادار بین سن مادر، قد، وزن مادر، شاخص توده بدنی فاصله بین تولد قبلی تا زایمان، میزان عفونت مادر، ابتلاء به پره اکلامپسی، خونریزی با منشاء اختلالات جفت، عدم انجام مراقبت های دوران بارداری و وضعیت اقتصادی و تغذیه، مصرف دخانیات، سطح تحصیلات مادر با وزن پایین هنگام تولد نشان داد.

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرها و نتیجه آزمون کای و p-value (آنالیز تک متغیره)

متغیر	وزن پایین تولد (n=۱۲۵) (درصد)	وزن طبیعی تولد (n=۲۵۰) (درصد)	نتیجه آزمون مجدور کای	P. value
جنس	دختر ۶۴ (۵۱ درصد)	۱۲۳ (۴۹ درصد)	۰/۰۷۸	۰/۳ غیرمعنادار
سن مادر	پسر ۶۱ (۴۹ درصد)	۱۲۷ (۵۱ درصد)	۶/۶۳	<۰/۰۱
قد مادر	زیر ۲۰ بالای ۳۵ ۹۶ (۵۹ درصد)	۷۰ (۲۸ درصد)	۲۵/۵۶	<۰/۰۰۰۱
وزن مادر	۲۰-۳۵ سال ۳۰ (۲۴ درصد)	۱۵ (۶ درصد)	۴۳/۵	<۰/۰۰۰۱
شاخص توده بدنی	زیر ۱۵۰ سانتی متر ۴۵ (۳۶ درصد)	۲۱ (۸ درصد)	۱۲	<۰/۰۱
اضافه وزن مادر	زیر ۵۰ کیلوگرم ۸۰ (۶۴ درصد)	۲۲۹ (۹۱ درصد)	۱۷	<۰/۰۰۰۱
فاصله تولد نوزاد از فرزند قبلی	لاغر (BMI<19.8 Kg/m2) ۱۳ (۱۰ درصد)	۱۵ (۶ درصد)	۶۸	<۰/۰۰۰۱
سن حاملگی	طبیعی (BMI<19.8-26 Kg/m) ۱۱۲ (۸۹ درصد)	۲۱۸ (۸۷ درصد)	۸	<۰/۰۰۰۱
پره اکلامپسی مادر	دارای اضافه وزن (BMI<26.1-29Kg/m) ۴۷ (۳۸ درصد)	۱۰ (۴ درصد)	۲۲	<۰/۰۰۰۱
سابقه خونریزی	نامناسب کم برای BMI ۷۸ (۶۲ درصد)	۲۲۴ (۹۵ درصد)	۱۱	<۰/۰۰۰۱
عفونت مادر	مناسب برای BMI ۱۱۰ (۸۹ درصد)	۸۰ (۲۲ درصد)	۱۴۸	<۰/۰۰۰۱
افسردگی مادر	کمتر از ۲ سال بیشتر از ۲ سال ۸۰ (۶۴ درصد)	۲۰۲ (۸۰ درصد)	۲	<۰/۰۰۰۱
تغذیه مادر	پره ترم (زیر ۳۷ هفته) ۴۹ (۳۹ درصد)	۹۵ (۳۸ درصد)	۵۳/۳	<۰/۰۰۰۱
استعمال دخانیات	ترم (بالای ۳۷ هفته) ۲۹ (۲۳ درصد)	۲۴۶ (۹۸ درصد)	۰	<۰/۰۰۰۱
تحصیلات مادر	مثبت ۹ (۲۳ درصد)	۲۵۰ (۱۰۰ درصد)	۱۹/۵	<۰/۰۰۰۱
مراقبت های بارداری	منفی ۱۱۶ (۹۲ درصد)	۱۵ (۸ درصد)	۷/۸	<۰/۰۰۵
تعداد زایمان	مثبت ۱۱۰ (۵۷ درصد)	۲۴۵ (۹۸ درصد)	۱۷	<۰/۰۰۰۱
وضع اقتصادی مادر	منفی ۶۹ (۵۵ درصد)	۱۲۳ (۴۹ درصد)	۱۰۹	<۰/۰۰۰۱
سابقه سقط	مثبت ۵۶ (۴۵ درصد)	۲۳۳ (۹۴ درصد)	۱۵	<۰/۰۰۰۱
سابقه تولد نوزاد کم وزن مثبت	صحیح ۶۳ (۵۱ درصد)	۱۵ (۶ درصد)	۵/۸	۰/۰۲۴
متفاوت از نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی نبود (P>۰/۰۵) (جدول ۱).	نامناسب ۶۲ (۴۹ درصد)	۲۳۵ (۹۵ درصد)	۲۶/۸۱	<۰/۰۰۱
	مثبت ۱۲ (۱۰ درصد)	۲۴۰ (۹۵ درصد)	۱۹/۱۲	<۰/۰۰۰۱
	منفی ۱۰۳ (۹۰ درصد)	۲۴۰ (۹۵ درصد)	۳۵/۸۱	<۰/۰۰۱
	بی سواد و کم سواد متوسطه و بالاتر ۸۱ (۶۵ درصد)	۱۹۹ (۸۰ درصد)	۲۳۷	<۰/۰۰۰۱
	مثبت ۱۰۰ (۸۰ درصد)	۲۳۷ (۹۵ درصد)	۱۳	<۰/۰۰۰۱
	منفی ۲۵ (۲۰ درصد)	۱۳ (۵ درصد)	۳۵	<۰/۰۰۰۱
	بیش از ۴ بار کمتر از ۴ بار ۱۰۳ (۸۲ درصد)	۲۱۵ (۸۵ درصد)	۱۳	<۰/۰۰۰۱
	ضعیف ۵۸ (۴۶ درصد)	۱۳ (۵ درصد)	۱۲۴	<۰/۰۰۰۱
	متوسط ۳۷ (۲۹ درصد)	۵۱ (۱۶ درصد)	۱۹۷	<۰/۰۰۰۱
	مناسب ۳۰ (۲۴ درصد)	۱۹۷ (۷۸ درصد)	۱۳	<۰/۰۰۰۱
	دارد ۷ (۵ درصد)	۱۳ (۷ درصد)	۸۷	<۰/۰۰۰۱
	ندارد ۹۳ (۷۲ درصد)	۸۷ (۹۳ درصد)	۱۴	<۰/۰۰۰۱
	سابقه تولد نوزاد کم وزن مثبت ۹ (۱۰ درصد)	۱۴ (۷ درصد)	۱۹۶	<۰/۰۰۰۱
	منفی ۸۱ (۹۰ درصد)	۱۹۶ (۹۳ درصد)		

یافته ها نشان داد میانگین سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر و شاخص توده بدنی در گروه مادران با نوزاد کم وزن، کمتر از گروه مادران نوزادان با وزن طبیعی بود که به صورت معناداری از نظر آماری با وزن پایین هنگام تولد در ارتباط بود. ($P<۰/۰۰۱$) (جدول ۲).

بعلاوه، نتایج نشان داد که فراوانی وزن پایین هنگام تولد در نوزادان دختر و پسر با یکدیگر اختلاف معنادار نداشت. همچنین، میانگین تعداد زایمان و میانگین رتبه تولد و سابقه تولد نوزاد کم وزن قبلی در نوزادان پایین هنگام تولد، با نوزادان دارای وزن پایین هنگام تولد طبیعی تفاوت معنادار نداشت. سابقه سقط، تولد نوزاد کم وزن قبلی در نوزادان وزن پایین هنگام تولد، متفاوت از نوزادان با وزن هنگام تولد طبیعی نبود ($P>۰/۰۵$) (جدول ۱).

جدول ۲: خصوصیات جمعیت شناسی مادران نوزادان مورد مطالعه بر حسب وزن هنگام تولد

متغیر	وزن پایین تولد (n=125)	وزن طبیعی تولد (n=250)	نتیجه آزمون t-test	P. value
میانگین سن حاملگی (هفته)	۳۵/۵۹ ± ۴/۳۲	۳۸/۷۶ ± ۲/۶	۱۱/۲۵	<۰/۰۰۱
میانگین شاخص توده بدنی مادر	۲۱/۵۵ ± ۱/۴۷	۲۲/۶۹ ± ۲/۱۲	۵/۱۷	<۰/۰۰۱
میانگین وزن مادر (کیلوگرم)	۵۳/۳۰ ± ۵/۰۶	۵۹/۶۵ ± ۶/۱۵	۱۰/۲۱	<۰/۰۰۱
میانگین قد مادر (سانتی متر)	۱۵۶/۷۸ ± ۷/۷۳	۱۶۳/۱۳ ± ۵/۵۸	۷/۵۴	<۰/۰۰۱

جدول ۳: عوامل خطر ساز مهم کم وزنی نوزادان در مدل رگرسیون لجستیک چند گانه

متغیر	نسبت شانس (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)	P. value
سن حاملگی پره ترم (کمتر از ۳۷ هفته)	(۲/۳۸-۵/۵۲)۳/۹۵	۰/۰۰۰۱
پره اکلامپسی مادر	(۲/۰۹-۴/۳۲)۲/۹۹	۰/۰۰۰۱
افسردگی مادر در دوران بارداری	(۱/۲۱-۲/۸۰)۱/۶۲۵	۰/۰۲۴
اضافه وزن کم در بارداری (نامناسب برای شاخص توده بدنی)	(۰/۷۳-۲/۰۸)۱/۲	۰/۰۲۴
فاصله تولد تا زایمان قبلی کمتر از ۲ سال	(۰/۳۲-۰/۹۱)۰/۵۴	۰/۰۰۱

مادران است. این مسئله در مطالعه محمدیان و همکاران در اصفهان در سال ۱۳۷۹ نیز نشان داده شده است.

نتایج مطالعه حاضر در آنالیز تک متغیره نشان داد که میزان وزن پایین هنگام تولد با سن مادر، سن حاملگی، وزن مادر، قد مادر، فاصله تولد نوزاد قبلی تا زایمان فعلی، دریافت مراقبت های بارداری، مصرف دخانیات، پره اکلامپسی مادر، بیماری عفونی- ویروسی، خونریزی در بارداری با منشاء اختلالات جفت، وضعیت تغذیه و شرایط اقتصادی و سطح تحصیلات مادران ارتباط دارد.

نتیجه دیگر پژوهش نشان داد بین مدت بارداری و کم وزنی هنگام تولد ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین این مطالعه نشان داد که فاصله مناسب بارداری یک عامل محافظت کننده در مقابل کم وزنی محسوب می شود، به عبارت دیگر، هر چه فاصله بین بارداری بیشتر باشد کم وزنی هنگام تولد کمتر است. در سایر مطالعات نیز ارتباط فاصله بارداری و کم وزنی هنگام تولد معناداری بوده است (آیت الهی و همکاران، ۱۳۸۴).

نتایج این مطالعه ارتباطی را بین رتبه تولد و کم وزنی هنگام تولد نوزاد نشان نداد لیکن در مطالعه ای که در یزد انجام شد درصد کم وزنی در رتبه سوم و چهارم تولد از رتبه های اول و دوم تولد کمتر بود و با وزن هنگام تولد ارتباط معناداری داشت.

در پژوهش حاضر رابطه وضعیت افسردگی و اضطراب مادر در دوران بارداری در مدل رگرسیون لجستیک معنادار داراست. مطالعات قبلی در کشورهای توسعه یافته نیز این ارتباط را نشان داده است. در پژوهشی در استان کهگیلویه نیز بین اعمال خشونت بر مادر و کم وزنی نوزاد رابطه معنادار بود. (ضیغمی و همکاران ۱۳۸۴). در تحلیل چندگانه اثر ابتلاء به

بحث و نتیجه گیری

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۰۴، شیوع کم وزنی نوزادان در کشورهای در حال توسعه ۱۸ درصد، در کل جهان ۱۷ درصد و در ایران ۱۰ درصد گزارش شده است. البته مطالعات انجام شده در ایران نشان داد که نسبت کم وزنی نوزادان نسبت به میانگین جهانی پایین تر و در مناطق مختلف کشور متغیر است.

در پژوهش حاضر از ۲۰۷۲ نوزاد مورد بررسی ۷/۷ درصد، وزن پایین هنگام تولد داشتند که با توجه به مطالعات مشابه که در شهرهای دیگر صورت گرفته درصد کم وزنی در تهران کمتر است.

در مطالعه ای که در همدان صورت گرفت درصد کم وزنی ۱۹/۱ درصد و در اراک شیوع کم وزنی ۹/۱ درصد تخمین زده شد. (آیت الهی و همکاران، ۱۳۸۴). میزان شیوع کم وزنی در این پژوهش از مطالعه انجام شده در مشهد که ۱۳/۸ گزارش شده، کمتر است.

در آمریکا از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ در سال افزایش میزان تولد نوزاد کم وزن به ترتیب سال ۶/۶ درصد، ۷ درصد، ۷/۱ درصد و ۷/۷ درصد و ۷/۹ درصد مشاهده شده است. که ممکن است علت، پیشرفت در درمان های نازایی و امکان تولد نوزادان با وزن کم و عمدتاً به دلیل افزایش زایمان های پره ترم باشد (Guyer و همکاران، ۱۹۹۹) در مطالعات مختلف میزان وزن کم نوزاد هنگام تولد در کشورهای در حال توسعه بیشتر بوده است که به علت شرایط اقتصادی-اجتماعی و روش زندگی

برای دستیابی به هر یک از موارد فوق باید گام های اساسی و جدی توسط مسئولین بهداشتی و متخصصین محترم زنان و زایمان در دوره قبل و حین بارداری و نیز پس از تولد توسط متخصصین نوزادان برای افزایش بقای این شیرخواران به شدت آسیب پذیر برداشته شود. با توجه به نتایج مطالعه حاضر لزوم طراحی و اجرای برنامه ها و اقدامات پیشگیری کننده نظیر آموزش بهداشت، مراقبت پره ناتال، تغذیه، حمایت اجتماعی گروه های در معرض خطر ضروری می باشد. لذا استفاده از یافته های پژوهش جهت برنامه ریزی های جامع در زمینه پیشگیری بروز نوزاد کم وزن و ارائه مراقبت های حمایتی دوران بارداری برای گروه های در معرض خطر پیشنهاد می گردد.

تشکر و قدر دانی

این مقاله حاصل پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد شیما طباطبایی در رشته فناوری اطلاعات پزشکی در دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه امیرکبیر با همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، طرح تحقیقاتی مصوب ۱۳۸۵/۱۲/۳ می باشد. در پایان از تمامی اساتید و مسئولین محترم بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در انجام این پژوهش یاری رسانند سپاسگزاری می گردد.

پره اکلامپسی در تولد نوزاد کم وزن نشان داده شده که تقریباً ۳ برابر مادران سالم می باشد و این تفاوت معنادار بود. بر پایه این بررسی میزان شیوع کم وزنی در نوزادان پره ترم تقریباً ۴ برابر نوزادان ترم است. اگرچه عوامل اجتماعی - اقتصادی، فرهنگی و احتمالاً جغرافیایی تولد نوزادان کم وزن را تحت تاثیر قرار می دهند، اقدامات پیشگیری کننده نظیر آموزش بهداشت، مراقبت پره ناتال، تغذیه، حمایت اجتماعی و تعیین موارد در معرض خطر می توانند به طور موثری تولد نوزادان کم وزن را کاهش دهند. زنانی که توصیه های بهداشتی و مراقبت های دوران پره ناتال را دریافت کرده اند بروز کمتری از تولدهای کم وزن دارند.

نتایج پژوهش حاضر بیانگر ارتباط وزن کم هنگام تولد در مدل نهایی با متغیرهایی چون فاصله کمتر از ۲ سال از تولد نوزاد تا زایمان قبلی، اضافه وزن نامناسب در دوران بارداری، افسردگی مادر، پره اکلامپسی مادر، زایمان پره ترم، به عنوان عوامل خطر ساز مهم وزن کم هنگام تولد نوزادان می باشد. یک نگاه کلی به نتایج حاصل از مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام شده در این زمینه مشخص می سازد که وزن کم هنگام تولد در نوزادان به علل متعددی وابسته است و معلول یک علت نیست که با در نظر گرفتن این عوامل و مراقبت های لازم از مادران می توان به پیشگیری از بروز آنها و کاهش این قبیل تولدها پرداخت.

REFERENCES

- Ayatollahi S et al (2005). [Birth weight measures in life birth in Arak], Payesh Journal. 5 (1) 57-63 (Persian).
- Ahmadvand et al (2003). [World Health Report of 2002], Tehran. Avesina institute. (Persian).
- Battaglia F Lubchenco L (1967). A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. The Journal of Pediatrics. 71 (2) 159-63.
- Bacharach V (1998). Effects of maternal intelligence, marital status, income, and home environment on cognitive development of low birth weight infants. Journal of Pediatric Psychology. 23 (3) 197-205
- Chhabra P Sharma A Grover V et al (2004). Prevalence of low birth weight and its determinants in an urban resettlement area in an urban resettlement area of Delhi. Asian Journal of Public Health. 16 (2) 95-8.
- Cunningham F Leveno K Bloom S et al (2005). Williams Obstetrics. 22nd edition. USA. McGraw-Hill.
- Green J Murray D (1994). In Perinatal Psychiatry: Use and Abuse of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. eds J. L. Cox & J. M. Holden. London: Gaskell.
- Gama S Szwarcwald C Leal M (2001). The pregnancy during adolescence as a risk factor for low birth weight. Brazil. Revista de Saud Publication. 3 (51) 74-80. (Abstract)
- Gisselmann M (2005). Education, infant mortality, and low birth weight in Sweden 1973-1990; emergence of the low birth weight paradox. Scandinavian. Journal of Public Health. 33 (1) 65-71.
- Guyer B Hoyert D Martin J Ventura S (1999). Annual summary of vital statistics-1998. Pediatric; 104 (6) 1229-1246.

- Klgman R (2002). Intrauterine growth retardation. In. Neonatal –Prenatal Medicine: Disease of the Fetus and Infant. Vol 1. 7th edition. Pliladelphia. Mosby Year Book Inc.
- Mohamadian S Vakili M et al (2000).[Study of LBW in Isfahan]. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 9 (33) 30-35. (Persian).
- Mondal B (2000). Risk factors for LBW in Nepali infant. Indian Journal of Pediatric. 67 (7) 477-82.
- Murphy C Schei B Myhr T et al (2001). Abuse: A risk factor for low birth weight? a systematic review and meta-analysis.CMAJ.164 (11)1567-72.
- Nahum G (2007).Estimation of Fetal Weight.E Medicine. [online].<http://emedicine.com/med/TOPIC3281.HTM>>.[12 Dec 2007].
- Tabatabai SH Moradi M H (2007).Modeling Low Birth Weight in Iran. Journal of Biomedical Engineering Quarterly. Amirkabir University of Technology.10(22) 43-48(Persian)
- Tabatabai SH (2008).[Domestic violence during pregnancy]; 5th Iranian Congress Of Epidemiology-Kurdistan University of Medical Sciences Snandaj-Iran (Persian).
- Tabatabai SH (2009).[Association between antenatal depression and low birth weight]; International Conference of Safe Pregnancy -Shahid Beheshti University of Medical sciences and Health services-Tehran-Iran(Persian)
- Zeighami B et al (2005).[Study low birth weight risk factors in Kokiloyeh & Boyerahmad]. Armaghan Danesh Journal.11 (40) 37-45. (Persian).