

شیوع نوزادان کم وزن در استان یزد

دکتر ضیاء اسلامی^۱ - دکتر عباس افلاطونیان^۲

در طب کودکان مسائل نوزادان و بویژه نوزادان کم وزن (Low Birth Weight) LBW از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد. گروه شیرخواران کم وزن و نارس بسیار آسیب پذیر بوده به گونه ای که ۸۰-۶۰ درصد مرگهای چهار هفته اول عمر متعلق به آنهاست و لذا امروزه یکی از شاخص های مهم بهداشتی کشورها میزان موالید نوزادان نارس و کم وزن (و نیز میزان مرگ آنها) می باشد و به همین جهت تلاش سیستم های بهداشتی در ممالک مختلف در جهت کم کردن موارد وقوع کم وزنی در بدو تولد است. نظر به اهمیت این مطلب ما کوشیده ایم تا میزان کم وزنی را در بدو تولد در استان یزد تعیین کنیم. بر همین اساس در یک مطالعه توصیفی و به روش مقطعی ۵۱۲۱ زایمان (تولد زنده) به طریقه سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها با استفاده از پرسشنامه از پیش تهیه شده جمع آوری و با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون X^2 و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج مطالعه نشان می دهد شیوع کم وزنی در استان یزد به طور کلی برابر با ۷/۹۷٪ (CI 95%: 7.23-8.71) است که شامل ۷/۱۴ درصد نوزادان با کم وزنی متوسط (Moderately LBW) MLBW (۰/۵۹ درصد، موارد خیلی کم وزن (Very VLBW) (LBW) ۰/۲۴ درصد شیرخواران فوق العاده کم وزن (Extremely LBW) ELBW) بوده اند. بررسی قبلی انجام شده در شهر یزد شیوع LBW برابر با ۸/۸٪ بوده است. مطالعه دیگری میزان آن را در کل کشور ۸ درصد گزارش نموده است. مقایسه نتیجه بررسی ما با آمار ارائه شده توسط سایر کشورها جایگاه استان یزد را از نظر شیوع LBW بین آنها مشخص می نماید. نپال (شبه قاره هند) ۲۱/۵٪، موزامبیک (آفریقا) ۱۶/۲٪، برزیل (آمریکای جنوبی) ۱۰٪، ایالات متحده (آمریکای شمالی) ۷/۹٪، اروپا در انگلستان ۷٪ و در نروژ و سوئد پایین ترین حد (۵٪) در این قاره و در کل جهان بوده است. آنچه را که میتوان نتیجه گرفت اینست که اگرچه شیوع LBW در این استان در مقایسه با میزان کل کشور و نیز سایر کشورها نسبتاً از موقعیت خوبی برخوردار است. اما باید کوشش نمود تا از این میزان کاسته شود در عین حال تلاش مضاعف و اساسی باید در جهت پیشگیری از مرگ و میر این گروه آسیب پذیر صورت گیرد.

واژه های کلیدی: کم وزنی (LBW)، VLBW و ELBW، نوزادان نارس

نوزادانی که قبل از رسیدن به رشد و تکامل داخل رحمی متولد می شوند در معرض بیشترین خطر مرگ بوده و میزان بیماریزایی (morbidity) آنها نیز فراوان است. نوزادان LBW یعنی آنهایی که وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم دارند ۴۰ مرتبه بیشتر احتمال مرگ در مقایسه با نوزادان با وزن طبیعی دارند و

۱- استادیار گروه بیماریهای کودکان

۲- دانشیار گروه بیماریهای زنان و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

نتایج

در این تحقیق جمعا ۵۱۲۱ نوزاد زنده به دنیا آمده از ۷ شهرستان استان یزد مورد مطالعه قرار گرفتند، ۸۷/۸ درصد از این افراد شهری و بقیه (۱۲/۲ درصد) در مناطق روستایی زندگی می کردند (جدول ۱).

نسبت جنسی در بدو تولد در جامعه مورد بررسی ۱۰۶/۴ درصد بود. بر اساس این بررسی شیوع کم وزنی در جامعه مورد مطالعه کلا ۷/۹۷ درصد بود (95% CI: 7.23-8.71) که ۷/۱۴ درصد ۰/۵۹ MLBW (Moderately LBW) ($250g < wt < 1500g$)

درصد VLBW و ۰/۲۴ درصد ELBW بودند و ۳/۶۲ درصد از نوزادان ماکروزومیک و ۸۸/۴۱ درصد از نوزادان نیز طبیعی بودند (جدول ۲). جدول (۳) توزیع فراوانی وضعیت وزن نوزاد را بر حسب سن مادر نشان می دهد. چنانکه ملاحظه می شود بیشترین فراوانی کم وزنی مربوط به مادران کم سن (گروه سنی ۱۹-۱۵ سال) یعنی ۹/۲ درصد می باشد و کمترین کم وزنی مربوط به گروه سنی ۳۰-۳۴ سال (۵/۴ درصد) است و با افزایش سن مادر (گروه سنی ۳۵-۳۹ سال) شیوع کم وزنی مجدداً افزایش می یابد.

آزمون آماری X^2 ارتباط معنی دار ($Pvalue \approx 0$) بین سن مادر و وزن نوزاد را نشان می دهد. جدول (۴) شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی را بر حسب رتبه تولد نشان می دهد. بیشترین میزان کم وزنی مربوط به رتبه اول و هرچه بر تعداد حاملگی ها افزوده می شود از میزان کم وزنی کاسته می شود و سپس در گروه با رتبه ۷ یا بیشتر بر میزان کم وزنی کاسته می شود و سپس در گروه با رتبه ۷ یا بیشتر بر میزان کم وزنی نیز به طور چشمگیری افزوده می گردد و این تفاوت ها معنی دار است ($Pvalue \approx 0$).

جدول (۵) شیوع کم وزنی موقع تولد را بر حسب جنس نوزاد نشان می دهد به طوری که ملاحظه می شود کم وزنی در جنس مؤنث شایع تر از جنس مذکر بوده و این تفاوت معنی دار ($Pv=0.02$) می باشد و بیانگر این است که شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی در پسران ۷/۱ درصد و در دختران ۸/۶ درصد بوده است. شیوع کلی کم وزنی در جامعه مورد بررسی ۸ درصد بوده است جدول (۶). شیوع کم وزنی موقع تولد بر حسب درجه رسیده بودن (maturity) نوزاد نشان می دهد به طوری که

خطر نسبی مرگ برای شیرخواران VLBW یعنی آنهایی که وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم دارند تقریباً ۲۰۰ برابر (نوزادان طبیعی) است. (۲) نوزادان LBW در معرض خطر بیشتر برای سربرال پالزی (CP)، عقب افتادگی عقلانی و سایر اختلالات حسی و ادراکی در مقایسه با نوزادان با وزن طبیعی هستند. آن دسته از نوزادان LBW که جان سالم به در برده و زنده می مانند دارای میزان بروز بالای ناتوانی برای طیف وسیعی از وضعیت هایی از قبیل عیوب عصبی - تکاملی مختلف، بیماریهای تنفسی و آسیب های کسب شده در نتیجه انجام مراقبت های جدی نوزادی هستند. به علاوه نوزادان LBW اغلب کاهش توانایی برای انطباق با مسائل اجتماعی، فیزیولوژیک و فیزیکی دارند. با توجه به اهمیت نوزادان کم وزن و بالا بودن میزان مرگ آنها که علت عمده مرگ های دوره نوزادی است و نیز حجم وسیع مسائل و بیماریهای مزمنی که مشکلات درمانی و اقتصادی فراوانی را ایجاد می کنند تعیین و اطلاع از میزان LBW در استان جهت برداشت گامهای اساسی بعدی بسیار ضروری می باشد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی و به روش مقطعی انجام گردیده است. جمعیت مورد بررسی نوزادان متولد شده در تمامی مراکز زایمانی (اعم از خصوصی، دولتی، تأمین اجتماعی، خیریه و غیره) در استان در طی مدت ۷ ماه از فروردین تا آبان ۱۳۷۸ بوده اند. تعداد نمونه جمعا ۵۱۲۱ مورد نوزاد بودند. روش نمونه گیری به طریقه سرشماری و جمع آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه از پیش تهیه شده و از طریق مصاحبه و مشاهده و مراجعه به پرونده مادر و نوزاد انجام که توسط پرستاران بخش های نوزادان که از قبل با نحوه چگونگی آن و موضوع تحقیق آشنا گردیده بودند، تکمیل گردیده است. معاینه نوزادان نیز توسط همکاران متخصص کودکان صورت می گرفت. داده های جمع آوری شده با استفاده از آزمون X^2 و Fisher Exact Test و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای ورود اطلاعات به رایانه از نرم افزار SPSS استفاده گردید.

ملاحظه می شود عمده نوزادان کم وزن پره ترم بوده اند. بر اساس این مطالعه دوقلوایی علت مهم کم وزنی است (جدول ۷). این تفاوت نیز معنی دار است (Pv=0).

جدول ۱: شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی بر حسب محل سکونت

محل سکونت		کم وزن		نرمال		ماکروزومی	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
روستا	۵۱	۸/۳	۸۹/۶	۱۳	۲/۱	۶۱۶	۱۲/۲
شهر	۳۵۲	۷/۹	۸۸/۲	۱۷۰	۳/۸	۴۴۳۷	۸۷/۸
جمع	۴۰۳	۸	۸۸/۴	۱۸۳	۳/۶	۵۰۵۳	۱۰۰

جدول ۳: توزیع فراوانی وضعیت وزن نوزاد بر حسب سن مادر

محل سکونت		کم وزن		نرمال		ماکروزومی	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۵-۱۹	۵۸	۹/۲	۸۹/۱	۱۱	۱/۷	۶۳۲	۱۲/۷
۲۰-۲۴	۱۶۲	۹/۰۰	۸۸/۷	۴۱	۲/۳	۱۷۹۱	۳۶/۱
۲۵-۲۹	۱۰۱	۷/۶	۸۷/۹	۶۰	۴/۵	۱۳۳۴	۲۶/۸
۳۰-۳۴	۴۳	۵/۴	۹۰/۰۰	۳۷	۴/۶	۷۹۸	۱۶/۰۰
۳۵-۳۹	۲۰	۶/۲	۸۵/۸	۲۶	۸/۰۰	۳۲۴	۶/۵
۴۰-۴۹	۸	۸/۵	۸۵/۱	۶	۶/۴	۹۴	۱/۹
جمع	۳۹۲	۷/۹	۸۸/۵	۱۸۱	۳/۶	۴۹۷۳	۱۰۰

Pvalue≈0

رتبه تولد	تعداد کل	تعداد کم وزن	شیوع کم وزنی
۱	۱۸۴۵	۱۸۰	۹/۸
۲-۴	۲۶۳۱	۱۸۲	۶/۹
۵-۶	۳۷۱	۱۷	۴/۶
۷ و بیشتر	۱۵۴	۱۵	۹/۷
جمع	۵۰۰۱	۳۹۷	۷/۹

Pvalue≈0

جدول ۵: شیوع کم وزنی موقع تولد بر حسب جنس نوزاد

جنس نوزاد	تعداد کل	تعداد کم وزن	میزان شیوع کم وزنی %
مرد	۲۵۰۰	۱۸۰	۷/۲
زن	۲۵۰۱	۲۱۷	۸/۷

جدول ۲: شیوع کلی وضعیت وزن نوزاد در جامعه مورد بررسی

وضعیت کم وزنی	تعداد	درصد
ELBW	۱۲	۳/۰
VLBW	۳۰	۷/۴
LBW	۳۶۱	۸۹/۴
Normal	۴۴۶۷	۱۱۱/۰
Macroscopic	۱۸۳	۴۶/۰
جمع	۵۰۵۳	۱۰۰

* ELBW=wt<1000g.

** Macroscopic=wt>4000g.

*** کل تعداد نوزادان ۵۱۲۱ بوده که ۶۸ نفر از آنها وزن نامشخصی داشتند
جدول ۴: شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی بر حسب رتبه تولد

کم وزنی %	وزن		بودن نوزاد
۵۱/۳	۱۵۳	۲۹۸	نارس
۵/۱	۲۳۳	۴۵۹۲	توم
۶/۸	۵	۷۴	پست توم
۷/۹	۳۹۱	۴۹۶۴	جمع

۷/۱	۱۸۶	۲۶۱۲	پسر
۸/۹	۲۷۱	۲۴۴۱	دختر
۸/۰۰	۴۰۳	۵۰۵۳	جمع

جدول ۶: شیوع کم وزنی موقع تولد بر حسب درجه رسیده

بودن نوزاد

وضعیت رسیدن	تعداد کل	تعداد کم	میزان شیوع
-------------	----------	----------	------------

جدول ۷: شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی بر حسب دوقلویی

تعداد نوزاد	تعداد کل	تعداد کم وزن	میزان شیوع کم وزنی %
یک قلو	۴۸۶۹	۳۲۵	۶/۷
دوقلو	۱۲۶	۷۳	۵۷/۹
جمع	۴۹۹۵	۳۹۸	۸/۰۰

جدول ۸: شیوع کم وزنی در جامعه مورد بررسی بر حسب شهرستان محل سکونت

شهرستان	کم وزن		نرمال		ماکروزومی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
یزد	۲۶۷	۷/۷	۳۰۷۴	۸۸/۸	۱۲۱	۳/۵	۳۴۶۲	۶۸/۵
اردکان	۳۵	۹/۴	۳۲۳	۸۶/۸	۱۴	۳/۸	۳۷۲	۷/۴
میبد	۲۹	۱۱/۶	۲۱۶	۸۶/۰	۶	۲/۴	۲۵۱	۵/۰۰
بافق	۴۲	۸/۴	۴۳۳	۸۶/۸	۲۴	۴/۸	۴۹۹	۹/۹
مهریز	۲۰	۸/۳	۲۱۷	۸۹/۶	۵	۱/۲	۲۴۲	۴/۸
تفت	۸	۴/۷	۱۵۳	۹۰/۶	۸	۴/۷	۲۶۹	۳/۳
ابركوه	۲	۳/۷	۴۷	۸۷/۰۰	۵	۹/۳	۵۴	۱/۱
جمع	۴۰۳	۸	۴۴۶۳	۸۸/۴	۱۸۳	۳/۶	۵۰۴۹	۱۰۰

Pvalue= 0.075

بحث

سایر کشورها می‌تواند سودمند باشد. شیوع LBW در آمریکا و بر اساس آمار سال ۱۹۹۸ برابر با ۷/۶ درصد است^(۴). مطالعه دیگری در مریلند آمریکا انجام شده است که شیوع LBW در سال ۱۹۹۹ در آن کشور ۷/۹ درصد گزارش شده است^(۵). در آمریکا از سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ هر سال افزایش میزان LBW (۶/۶ درصد، ۷ درصد، ۷/۱ درصد و ۷/۹ درصد به ترتیب مربوط به سالهای ۹۶، ۹۷، ۹۸ و ۹۹) مشاهده شده است^(۶). در

بر اساس این بررسی شیوع کلی تولد نوزادان کم وزن در استان یزد برابر با ۷/۹۷ درصد می‌باشد که شامل ۷/۱۴ درصد MLBW، ۰/۵۹ درصد VLBW و ۰/۲۴ درصد ELBW است.

در بررسی انجام شده توسط میرناصری و همکاران در شهر یزد شیوع LBW برابر با ۸/۸٪ گزارش گردیده است^(۱). مقایسه نتیجه مطالعه ما در خصوص شیوع LBW در استان یزد با آمار

مادران ادولسان (۱۹-۱۵ سال) زیادتر از گروه سنی ۲۴-۲۰ سال بوده است. آنچه که می‌توان نتیجه گرفت این است که از پیدایش حاملگی در سنین پایین باید اجتناب شود.

بین کم‌وزنی و رتبه حاملگی رابطه‌ای وجود داشت به گونه‌ای که با افزایش آن تا رتبه ۶ حاملگی شیوع کم‌وزنی کاهش یافته و سپس در گروه ۷ حاملگی یا بیشتر کم‌وزنی به طور چشمگیری افزایش پیدا کرد که این تفاوت معنی‌دار بود ($Pvalue \approx 0$) البته مطالعه انجام شده در سایر کشورها^(۸) نشان می‌دهد که رتبه چهارم حاملگی و بیشتر همراه با افزایش LBW است.

بر پایه این بررسی میزان شیوع کم‌وزنی در نوزادان پره‌ترم تقریباً ۱۰ برابر نوزادان ترم یا زیاده‌رس (Post term) می‌باشد و این تفاوت کاملاً معنی‌دار است. اگر ترم و زیاده‌رس را با هم جمع کنیم (چون تفاوت معنی‌داری از نظر کم‌وزنی ندارند) در این صورت $odds\ Ratio = 19/6$ می‌شود یعنی خطر کم‌وزنی در نوزادان پره‌ترم ۱۹/۶ برابر سایرین می‌باشد (%95 CI $OR < 25.7$ و $OR > 15$ کاملاً معنی‌دار است).

همان‌طور که جدول (۷) نشان می‌دهد کم‌وزنی با حاملگی دوقلویی به طور بسیار چشمگیری افزایش می‌یابد و این تفاوت معنی‌دار است ($Pvalue = 0$)

بر اساس آنچه که قبلاً اشاره شد میزان مرگ نوزادی یکی از شاخص‌های مهم بهداشتی در هر کشور بوده و تلاش سیاست‌گذاران در آن کشورها در جهت ارتقاء این شاخص یعنی کم کردن میزان مرگ نوزادی هستند. اهل خیره برای تحقق این هدف دو استراتژی پیشنهاد نموده‌اند:

۱- پیشگیری از بروز زایمان LBW و پره‌ترم

۲- بهبود بخشیدن میزان بقای این نوزادان.

برای دستیابی به هر یک از موارد فوق باید گامهای اساسی و جدی توسط مسؤولین بهداشتی و همکاران محترم متخصص زنان و زایمان در دوره قبل و حین بارداری و نیز پس از تولد توسط متخصصین نوزادان برای افزایش بقای (Survival) این شیرخواران به شدت آسیب‌پذیر برداشته شود. در انگلستان از میانه دهه ۱۹۵۰ به بعد داده‌های وزن زمان تولد جمع‌آوری می‌گردند چه خوب است که در کشور و بویژه در استان ما نیز

برزیل (آمریکای جنوبی) شیوع کلی LBW ۷/۸ درصد و مربوط به سالهای ۱۹۷۹-۱۹۷۸ و ۱۰ درصد مربوط به سال ۱۹۹۴ بوده است. شیوع LBW در کشور موزامبیک (آفریقا) برابر با ۱۶/۲ درصد^(۷) و بالاخره میزان LBW در نپال (شبه‌قاره هند) برابر با ۲۱/۵۳ درصد بوده است^(۶).

در مورد بروز LBW ذکر دو نکته حائز اهمیت است: ۱- تفاوت قابل توجه انسیدانس LBW بین گروه‌های درون یک جمعیت، چنانکه در آمریکا شیوع LBW در بین نوزادان خانمهای Mexican-American، نوزادان خانمهای سفیدپوست non-Hispanic و فرزندان زنان سیاه‌پوست با یکدیگر متفاوت است^(۱). در هر حال در جمعیت مورد مطالعه ما چنین تنوعی به چشم نمی‌خورد.

۲- افزایش میزان LBW در مقایسه با مقادیر سالهای قبل (همچنانکه در مورد آمار LBW در آمریکا در بالا اشاره شد.) باید دانست که انسیدانس LBW تحت تأثیر معیارهای کشوری برای ثبت موالید است.

در هر حال میزان موالید LBW در این استان نزدیک به آمار سال ۱۹۹۹ آمریکا (۷/۹ درصد) می‌باشد. شیوع MLBW در آمریکا در سال ۱۹۹۷، ۷/۵ درصد گزارش گردیده است (در استان یزد ۷/۱۴ درصد) و میزان VLBW در آمریکا در همین سال ۱/۴ درصد بوده که بیشتر از میزان مطالعه ما (۰/۵۹ درصد) می‌باشد. در انگلستان در منطقه آکسفورد شیوع VLBW، ۱/۰۲ درصد و در ناحیه West Midland برابر با ۱/۳۱ درصد بوده است.

در خصوص ارتباط سن مادر و وزن نوزاد ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($Pvalue \approx 0$). در سنین زیر ۲۱ سال و بالای ۴۰ سال شیوع کم‌وزنی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های سنی دیگر بوده است. شیوع ماکروزومی نیز با افزایش سن مادر افزایش یافته است و از سن ۳۵ سالگی به بالا به طور معنی‌داری بیشتر بوده است ($Pvalue = 0$) بررسی تحت عنوان « حاملگی در جریان ادولسان به عنوان فاکتور خطر برای LBW » در ریودوژانیرو در سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۶ بر روی خانمهای با گروه سنی ۱۹-۱۵ و ۲۴-۲۰ سال صورت گرفته است^(۳) و بر این اساس LBW در بین

این امر انجام شود تا بتوان از این داده‌ها در برنامه‌ریزی‌های بعدی استفاده نمود.

References

- ۱- میرناصری و همکاران، « بررسی شیوع *LBW* و فاکتورهای وابسته به آن در نوزادان شهر یزد» مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، سال ششم، شماره دوم، ص: ۲۴.
- ۲- راهنمای تغذیه با شیر مادر، از انتشارات یونیسف و سازمان جهانی بهداشت، آذر . ۱۳۷۲.
3. Balcazar - H; Cole-G; Hartner-J. **Mexican - Americans' use of prenatal care and its relationship to maternal risk factors and pregnancy outcome.** Am - J - Prev - Med. 1992 Jan -Feb; 8(1); 1-7.
4. Fanarof Avroy A. Martin Richard J., **Neonatal-Perinatal Medicine. Disease of the Fetus and Infant.** Mosby 2002, Seventh edition.
5. Gama SG, Szwarcwald CL, Leal Md M, Theme Flha MM. **The pregnancy during adolescence as a risk factor for low birth weight,** Brazil. Rev Saud Publica 2001 Feb; 36(1):74-80.
6. Guyer B, Hoyert DL, Martin JA, Ventura SJ, MacDorman MJ, DM. **Annual summary of vital statistics-1998.** Pediatric 1999 Dec; 104(6): 1229-46
7. **Incidence of Low-Birth Weight, Infants in Montgomery County, 1988-1999. Maryland Department of Health and Mental Hygiene; Montgomery County Department of Park and Planning ,Research and Technology Center, revised 5/10/01.**
8. Mondal B. **Risk factors for low birth weight in Nepali infants.** Indian J Pediatr 2000 Jul;67(7): 477-82.
9. Osman NB, Challis K, Cotiro M, Nordahi G, Bergstorm S. **Maternal and fetal characteristics in an obstetric cohort Mozambique.** Afr J Reprod Health 2000 Apr; 4(1): 110-9.
10. S Pattenden, H Dolk and M rrijheid, **Inequalities in low birth weight: Parental social class, area deprivation, and "Lone mother" status.** Journal of Epidemiology and community Health 1999, Vol 53: 355-358.