

بررسی مرگ و میر کودکان زیر یکسال و عوامل مرتبط با آن در شهر

بیرجند

دکتر کوکب نمکین*، غلامرضا شریف زاده**

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۱

* متخصص کودکان، استادیار گروه اطفال، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

** کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، مربی گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

چکیده

اولین سال زندگی برای تأمین زیر بنای سلامت و بهبود کیفیت زندگی اهمیت ویژه‌ای دارد. در سال‌های اخیر میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال در کشورهای پیشرفته کاهش یافته اما همچنان در کشورهای در حال توسعه بالاست. مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی فاکتورهای مرتبط با مرگ و میر کودکان زیر یکسال در شهرستان بیرجند طراحی گردید.

مقدمه:

در این مطالعه‌ی مورد شاهدهی تمام مرگ‌های کودکان زیر یکسال اتفاق افتاده در بیمارستان‌های شهر بیرجند در مدت یکسال به عنوان گروه مورد در نظر گرفته شدند و برای هر مورد دو شاهد انتخاب گردید. گروه شاهد شامل کودکانی بود که تا یک سالگی زنده ماندند و نزدیکترین فاصله‌ی زمانی را از نظر تولد به موارد دارا بودند و همچنین محل سکونت آنها همان منطقه‌ی موردها بود. اطلاعات از طریق پرسشنامه و بررسی پرونده‌ی فوت کودک جمع‌آوری گردید.

روش‌ها:

در این مطالعه ۷/۷۹٪ از موارد مرگ کودکان زیر یکسال در ماه اول زندگی و ۳/۴۲٪ بین یک ماه تا یکسال اتفاق افتاده بود. مهمترین علت فوت در نوزادان، نارسی و عارضه‌ی کمبود وزن هنگام تولد (۲/۵۴٪) و مهمترین علت مرگ در شیرخواران یک‌ماه تا یکسال ناهنجاری مادرزادی (۳/۳۳٪) بود. در بررسی فاکتورهای مؤثر بر مرگ و میر شیرخواران، متغیرهای سواد پدر، فاصله‌ی تولد با کودک قبلی، وضعیت نوزاد هنگام تولد، وزن نوزاد هنگام تولد، نوع زایمان و بارداری پرخطر ارتباط معنی‌داری با مرگ و میر شیرخواران نشان داد. توجه ویژه به دوران نوزادی و مراقبت ویژه از نوزادانی که از مادران در معرض خطر متولد می‌شوند و ارایه‌ی آموزش‌های بهداشتی و مراقبت ویژه از این مادران می‌تواند نقش مؤثری در کاهش مرگ و میر شیرخواران داشته باشد.

یافته‌ها:

نتیجه‌گیری:

اپیدمیولوژیک، مرگ و میر کودکان زیر یکسال، بیرجند

واژگان کلیدی:

۸ تعداد صفحات:

۲ تعداد جدول‌ها:

- تعداد نمودارها:

۱۸ تعداد منابع:

دکتر کوکب نمکین، متخصص کودکان، استادیار گروه اطفال، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
E-mail: d_namakin@yahoo.com

آدرس نویسنده‌ی مسئول:

مقدمه

تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت کودکان زیر یکسال به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر در خدمات بهداشتی درمانی جایگاه ویژه‌ای دارد. میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال از گویاترین شاخص‌های توسعه‌ی جوامع مختلف می‌باشد (۱). این شاخص آماری نه تنها کمیت و تعداد مرگ و میر را نشان می‌دهد بلکه به همان اندازه بیانگر کیفیت زندگی است. بر اساس آمار موجود، از کل موالید سالیانه در دنیا بیش از ۱۴ میلیون نفر در اولین سال زندگی از بین می‌روند که حدود ۶۰٪ مرگ‌های سال اول زندگی را مرگ‌های نوزادان تشکیل می‌دهد (۲).

در سال‌های اخیر نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی در کشور بستر مناسبی را برای ارائه‌ی خدمات فراهم نموده و مرگ و میر کودکان کمتر از یکسال در دهه‌ی اخیر کاهش یافته است؛ با وجود این رقم مرگ و میر کودکان زیر یکسال در کشور ما نسبت به کشورهای توسعه یافته بسیار بالاتر است. میزان مرگ و میر کودکان کمتر از یکسال کشور در سال ۱۳۸۴ براساس ذیح‌های حیاتی ۲۱ در هزار تولد زنده بوده است (۳) در حالی که براساس آمار ۱۹۹۸ در هنگ کنگ در پایین‌ترین حد ۳/۲ و در آمریکا ۷/۲ و در کشورهای در حال توسعه ۳۰-۱۵۰ در هزار تولد زنده گزارش شده است. در سال ۱۳۸۶ میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال در شهرستان بیرجند ۲۴/۹ در هزار تولد زنده و میزان مرگ و میر نوزادان ۱۶/۵ در هزار تولد زنده تعیین گردید که همواره از میانگین کشوری بالاتر بوده است (۳). با توجه به این که یکی از اولویت‌های بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند کاهش مرگ و میر کودکان زیر یکسال تعیین شده است و در

سال‌های اخیر این منطقه همواره بالاترین رتبه‌ی مرگ و میر شیرخواران را در سطح کشور دارا بوده است، این مطالعه با هدف تعیین علل و فاکتورهای مؤثر بر مرگ و میر کودکان کمتر از یکسال انجام گرفت.

روش‌ها

این مطالعه از نوع مورد شاهدهی و به صورت آینده‌نگر انجام گرفت. تمام مرگ‌های کودکان زیر یکسال اتفاق افتاده در بیمارستان‌های شهر بیرجند که از جمعیت شهر بیرجند یا مناطق روستایی به بیمارستان ارجاع شده بودند در مدت یکسال از تیرماه ۸۳ تا تیرماه ۸۴ به عنوان گروه مورد در نظر گرفته شدند و برای هر مورد دو شاهد انتخاب گردید. شاهد‌ها شامل کودکانی بودند که تا یک سالگی زنده ماندند و به صورت فرد به فرد با گروه مورد بر اساس نزدیکترین فاصله‌ی زمانی از نظر تاریخ تولد به مورد (با تاریخ تولد نزدیک به هم) و محل سکونت آنها (در همان منطقه‌ی محل سکونت موردها) تطابق داشتند. داده‌ها در شهر از دفتر آمار حیاتی مراکز بهداشتی درمانی شهری و در روستاها از خانه‌های بهداشت روستایی استخراج گردید.

کل موارد مرگ زیر یکسال در این مدت ۱۱۸ مورد بود که برای هر مورد دو شاهد (۲۳۶ نفر) انتخاب شد. روش جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که بر اساس اطلاعات به دست آمده از مصاحبه با مادر و در مورد علت فوت از پرونده‌ی بیمارستانی تکمیل گردید. در مورد گروه شاهد بعد از انتخاب، بر حسب سن و محل سکونت با مراجعه‌ی محقق به درب منازل و مصاحبه با مادر پرسشنامه تکمیل گردید.

داده‌ها در نرم‌افزارهای Epi-Info 2000 و SPSS

ناهنجاری‌های مادرزادی و عفونت‌ها بود. در سنین یک ماه تا یکسال ناهنجاری‌های مادرزادی، سوء تغذیه‌ی شدید و عفونت‌های حاد تنفسی از مهمترین علل‌های فوت بودند (جدول ۱).

برای بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان زیر یکسال متغیرهای مختلف مورد مطالعه قرار گرفتند. بخش عمده‌ای از این متغیرها در جدول ۲ آمده است. سایر متغیرهایی که در این جدول نیامده و البته تفاوت معنی‌داری را بین گروه‌های مورد و شاهد در این مطالعه نشان نداده‌اند، عبارت بودند از شغل مادر و پدر، سواد مادر، سیگاری بودن مادر و پدر، خویشاوندی زوجین، تعداد اعضای خانوار، تعداد حاملگی و زایمان مادر. مرگ و میر دختران زیر یکسال بیشتر از پسران بود. عواملی چون فاصله‌ی تولد با کودک قبلی کمتر از ۱۸ ماه، نارس بودن، وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم، تعداد مراقبت‌های کمتر از ۸ بار در دوران بارداری و سابقه‌ی قبلی سقط و فوت کودک، دو قلوب بودن و زایمان سزارین ارتباط معنی‌داری با مرگ و میر شیرخواران نشان داد.

(version 11.5; SPSS Inc., Chicago, IL) وارد شد. برای تعیین فاکتورهای مؤثر بر مرگ و میر شیرخواران با توجه به این که موردها و شاهدها به صورت فرد به فرد جور شده بودند، با استفاده از روش آنالیز رگرسیون لجستیک شرطی و در سطح α مساوی ۰/۰۵ آنالیز گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۱۸ مورد مرگ کمتر از یکسال و ۲۳۶ شاهد بررسی شدند. از کل ۱۱۸ کودک فوت شده ۶۸ نفر دختر (۵۷/۶٪) و ۵۰ نفر (۴۲/۴٪) پسر بودند. از کل شیرخواران فوت شده ۷۹/۷ درصد (۹۴ نفر) مربوط به دوره‌ی نوزادی (neonatal) و ۲۰/۳٪ (۲۴ نفر) در سنین یک ماه تا یکسال (post neonatal) بودند که ۲۸/۸٪ کل مرگ‌ها (۳۴ نفر) در ۲۴ ساعت اول عمر اتفاق افتاد.

از نظر علت فوت، شایعترین علت فوت در دوره‌ی نوزادی، نارس‌ی و عارضه‌ی کمبود وزن هنگام تولد (۵۴/۲ درصد) و بعد از آن مهمترین علل مرگ

جدول ۱. توزیع فراوانی علل فوت بر حسب سن

سن علت فوت	زیر یک ماه		یک ماه تا یکسال		کل فراوانی	درصد
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
نارس‌ی و کم وزنی و عوارض ناشی از آن	۵۱	۵۴/۲	۱	۴/۱	۵۲	۴۴
آنومالی‌های مادرزادی	۱۶	۱۷	۸	۳۳/۳	۲۴	۲۰/۳
سپتی‌سمی نوزادی	۱۴	۱۴/۸	۰	۰	۱۴	۱۱/۸
آسفیکسی و آسپیراسیون مکنیوم و عوارض آن	۵	۵/۳	۰	۰	۵	۴/۲
عفونت حاد تنفسی	۱	۱/۰۶	۳	۱۲/۵	۴	۳/۴
مننژیت و آنسفالیت	۰	۰	۲	۸/۳	۲	۱/۶
انوازیناسیون	۰	۰	۱	۴/۱	۱	۰/۸
کرنیکتروس	۲	۲/۱	۰	۰	۲	۱/۶
سوانح و حوادث	۰	۰	۲	۸/۳	۲	۱/۶
سوء تغذیه‌ی شدید	۱	۱/۰۶	۴	۱۶/۶	۵	۴/۲
سایر علل	۴	۴/۲	۳	۱۲/۵	۷	۵/۹
جمع	۹۴	۱۰۰	۲۴	۱۰۰	۱۱۸	۱۰۰

جدول ۲. فراوانی نسبی و مطلق متغیرهای مورد مطالعه بر حسب گروه‌های مورد و شاهد و برآورد نسبت شانس متغیرها

P value	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	نسبت شانس OR	شاهد		مورد		متغیر
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۰۲*	۱/۱-۲/۶	۱/۶۷	۱۰۶	۴۴/۹	۶۸	۵۷/۶	جنس
		۱	۱۳۰	۵۵/۱	۵۰	۴۲/۴	دختر پسر
۰/۵۲ NS	۰/۳۷-۱/۶۷	۰/۷۸	۴۵	۱۹/۱	۳۲	۲۷/۱	بی‌سواد و کم‌سواد
۰/۰۷ NS	۰/۲۵-۱/۱	۰/۵۱	۱۱۶	۴۹/۲	۴۴	۴۵/۸	ابتدایی و راهنمایی
۰/۱ NS	۰/۲۳-۱/۱۴	۰/۵۱	۵۳	۲۲/۴	۱۲	۱۰/۲	متوسطه
۰/۰۰۲*	۰/۱-۰/۵۹	۰/۲۵	۲۲	۹/۳	۲۰	۱۶/۹	دانشگاهی
--	--	۱	۱۴۴	۷۵/۴	۱۰	۵/۹	بیشتر از ۳۶ ماه
< ۰/۰۰۱ *	۱/۹-۱۴	۵/۲	۲۵	۱۳/۱	۹	۱۴/۳	فاصله‌ی تولد با کودک قبلی
< ۰/۰۰۱ *	۱۲/۷-۶۳/۴	۲۸/۸	۲۲	۱۱/۵	۴۴	۶۹/۸	کمتر از ۱۸ ماه
< ۰/۰۰۱ *	۱/۸۶-۵/۳	۱	۱۷۴	۸۱/۳	۵۸	۵۸	۸ بار و بیشتر
		۳/۱	۴۰	۱۸/۷	۴۲	۴۲	کمتر از ۸ بار
۰/۰۳ *	۱/۱-۴	۱	۲۱۵	۹۱/۱	۹۸	۸۳/۱	ندارد
	۱/۱-۴	۲/۱	۲۱	۸/۹	۲۰	۱۶/۹	دارد
۰/۰۳ *	۱/۳-۳/۵	۱	۱۹۴	۸۲/۲	۸۱	۶۸/۶	ندارد
		۲/۱	۴۲	۱۷/۸	۳۷	۳۱/۴	دارد
< ۰/۰۰۱ *	--	۱	۱۶۹	۷۱/۶	۱۰۵	۸۹	بیمارستان و تسهیلات زایمانی
	۰/۱۶-۰/۵۹	۰/۵۱	۶۷	۲۸/۴	۱۳	۱۱	منزل
< ۰/۰۰۱ *	۱/۷۷-۴/۶	۱	۱۸۵	۷۸/۴	۶۶	۵۵/۹	طبیعی
		۲/۸۶	۵۱	۲۱/۶	۵۲	۴۴/۱	سزارین
۰/۰۰۲ *	۱/۲۹-۳/۲	۱	۱۲۹	۵۴/۷	۴۴	۳۷/۳	رسیده
		۲/۰۳	۱۰۷	۴۵/۳	۶۲/۷	۷۴	نارس
< ۰/۰۰۱ *	۱۴/۸-۶/۰۴	۱	۲۲۱	۹۴/۸	۴۰	۳۸/۱	۲۵۰۰ گرم و بیشتر
		۲۹/۹	۱۲	۵/۲	۶۵	۶۱/۹	کمتر از ۲۵۰۰ گرم
۰/۰۰۷ *	۱/۴-۸/۸	۱	۲۲۸	۹۶/۶	۱۰۵	۸۹	یک قلو
		۳/۵	۸	۳/۴	۱۳	۱۱	دو قلو
< ۰/۰۰۱ *	۲/۶-۸	۱	۲۱۲	۸۹/۸	۷۸	۶۶/۱	نبوده
		۴/۵۳	۲۴	۱۰/۲	۴۰	۳۳/۹	بوده

* ۰/۰۵ ≤ α معنی‌دار است.

No Significant :NS

بحث

پذیرترین گروه سنی کودکان هستند، لذا بایستی توجه خاصی به دوره‌ی حوالی تولد و نوزادی نمود و با مداخله‌ی مؤثر مراقبت‌های قبل از تولد و شناسایی عوامل خطر و آرایه‌ی خدمات خاص بیمارستانی موارد مرگ و میر دوره‌ی نوزادی و اوایل تولد را کاهش داد.

در مورد علل فوت نیز مهمترین علت فوت در

در این مطالعه ۷۹/۷ درصد موارد مرگ مربوط به دوره‌ی نوزادی بود و بیشترین مرگ نوزادان در طی هفته‌ی اول تولد اتفاق افتاده بود (۶۴/۴ درصد مرگ‌ها)، که این یافته با مطالعات انجام شده‌ی قبلی همخوانی دارد (۴-۵، ۲-۱). این موضوع نشان‌دهنده‌ی این واقعیت است که نوزادان آسیب

عوارض زایمانی باعث افزایش میزان تولد نوزاد با وزن تولد کم می‌شود، به نظر می‌رسد ارتقاء سطح سلامت و زندگی مادران منطقه در کاهش LBW مؤثر باشد و لازم است با اقدامات پیشگیرانه در جهت کاهش LBW و در صورت تولد، ارایه‌ی خدمات درمانی به هنگام و مناسب و توصیه‌های آموزشی مناسب و به موقع از مرگ شیرخواران جلوگیری کرد. همچنین خطر مرگ شیرخواران مادرانی که در طول حاملگی، پرخطر شناخته شده بودند و مادرانی که سابقه‌ی سقط و مرده‌زایی داشتند، بیشتر از سایر مادران بود که این مطلب اهمیت توجه ویژه به مادران high risk را گوشزد می‌کند (OR به ترتیب مساوی ۲/۱ و ۴/۵۳)؛ در مطالعات مشابه هم همواره خطر مرگ کودکان مادران پرخطر بیشتر بوده است (۱۳، ۱۰-۹، ۶، ۱).

بسیاری از زنانی که مراقبت‌های قبل از تولد ناکافی دریافت می‌کنند، در معرض عوارض حین تولد می‌باشند. موانعی که برای مراقبت قبل از تولد وجود دارد وضعیت اقتصادی نامناسب، نداشتن بیمه، در دسترس نبودن خدمات مراقبت‌های رایگان و آموزش ناکافی در رابطه با اهمیت مراقبت قبل از زایمان می‌باشد (۱). در این مطالعه هم شانس مرگ و میر شیرخواران مادرانی که مراقبت کمتری داشتند بیشتر بود (OR = ۳/۱).

هر چه فاصله‌ی تولد با کودک قبلی کوتاهتر باشد، خطر باقی نماندن کودک بیشتر است (۱۶-۱۵، ۶). خطر مرگ شیرخوارانی که فاصله‌ی تولد آنها با کودک قبلی کمتر از ۱۸ ماه بود، ۲۸/۸ برابر شیرخوارانی که این فاصله بیشتر از ۳۶ ماه بود، برآورد گردید که این مطلب نشان دهنده‌ی اهمیت خدمات تنظیم خانواده و

نوزادان، نارس و کم وزنی و عوارض ناشی از آن (۴۴ درصد) و بعد از آن ناهنجاری‌های مادرزادی (۲۰/۳ درصد) بود. مطالعات پیشین نیز نشان دهنده‌ی آن است که کم وزنی و نارس از دلایل اصلی مرگ و میر شیرخوارگی و نوزادی می‌باشد (۱۰-۸، ۱).

در مطالعه‌ی ما مهمترین علت مرگ‌های بعد از دوره‌ی نوزادی (post neonatal)، ناهنجاری‌های مادرزادی بود. در بعضی مطالعات مشابه، نارس و بعد از آن ناهنجاری‌های مادرزادی به عنوان دو علت مهم مطرح بوده است (۷، ۱)؛ حتی در مطالعات جدیدتر با پیشرفت‌های مدرن در جهت نگهداری نوزادان نارس و کم وزن، ناهنجاری‌های مادرزادی در ردیف اول علل ذکر شده است (۱۱). در ایران هم در یک مطالعه، ناهنجاری‌های مادرزادی، بعد از نارس و دومین علت مرگ و میر شیرخواران گزارش شده است که با نتایج مطالعه‌ی ما مطابقت دارد (۴).

در این مطالعه، وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم (LBW)، نارس بودن و دو قلو بودن به عنوان ریسک فاکتورهای مرگ و میر شیرخواران به دست آمد و مرگ و میر شیرخواران LBW ۲۹/۹ برابر بیشتر از شیرخواران با وزن بیشتر از ۲۵۰۰ گرم بود. این فاکتورها در مطالعات مختلف دیگر نیز به عنوان ریسک فاکتورهای مرگ کودکان گزارش شده است (۱۳-۱۲، ۶، ۱).

بر اساس نتایج مطالعات کشوری اقلیم جنوب خراسان و سیستان و بلوچستان بیشترین شیوع کم وزنی در کشور را دارد (۱۴، ۳). با توجه به این که LBW با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین ارتباط دارد، به طوری که بیماری‌های مادر نظیر کم خونی، سوء تغذیه و مراقبت‌های ناکافی دوران بارداری و

افزایش سطح آگاهی خانواده‌ها، بهبود کیفیت زندگی، بهینه کردن مراقبت‌های دوران بارداری، تقویت برنامه‌های تنظیم خانواده و آموزش‌های لازم در این زمینه، شناسایی مادران نیازمند مراقبت ویژه و ارائه خدمات مناسب به آنان و توجه خاص به نوزادان کم وزن و نارس و مهیا شدن امکانات بیشتر برای ارائه خدمات خاص بیمارستانی به این کودکان می‌تواند از بسیاری از مرگ و میرها در این دوران حساس زندگی جلوگیری نمود.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که هزینه‌ی طرح را تقبل نمودند و پرسنل محترم بخش کودکان و NICU بیمارستان ولی عصر (عج) تشکر و قدردانی می‌نمایم.

References

- Berhman RE, Kliegman R, Nelson WE. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2003.
- Esmail Nasab N, Majdzadeh SR, Nadim AH. An epidemiological study on stillbirth, neonatal mortality and their determinant factors, Kurdistan province (West of Iran) in 1998. Hakim Research Journal 2002; 4(4): 272-7.
- Statistics Unit of Birjand University of Medical Sciences. Statistical Reports. Birjand: Birjand University of Medical Sciences; 2007. Available from URL: <http://www.bums.ac.ir/amar/fa/index>.
- Sharifi FS. Causes of mortality in newborns and children under 5 years of age in northern Iran. Iranian Journal of Pediatrics 2002; 2(12): 22-5.
- Lawoyin TO. Risk factors for infant mortality in a rural community in Nigeria. J R Soc Promot Health 2001; 121(2): 114-8.
- Al Hosani HA, Brebner J, Bener AB, Norman JN. Study of mortality risk factors for children under age 5 in Abu Dhabi. East Mediterr Health J 2003; 9(3): 333-43.
- Callaghan WM, MacDorman MF, Rasmussen SA, Qin C, Lackritz EM. The contribution of preterm birth to infant mortality rates in the United States. Pediatrics 2006; 118(4): 1566-73.

رعایت فاصله‌ی توصیه شده (حداقل ۳ سال) بین دو زایمان است.

در این مطالعه سطح سواد پدر با مرگ و میر شیرخواران رابطه‌ی معنی‌دار داشت ولی فاکتورهای سطح سواد مادر، رتبه‌ی تولد، تعداد و محل زایمان، سن مادر، شغل مادر، خویشاوندی زوجین و سیگاری بودن والدین رابطه‌ی معنی‌داری با مرگ و میر کودکان زیر یکسال نشان نداد؛ این در حالی است که در بعضی مطالعات رابطه‌ی معنی‌داری بین این فاکتورها و مرگ و میر شیرخواران مشاهده گردیده است (۱۵-۱۸، ۱۳-۱۲، ۵) که شاید یکی از دلایل آن متفاوت بودن ویژگی‌های جوامع مورد مطالعه باشد.

در نهایت با توجه به این که تعداد زیادی از فاکتورهایی که ارتباط معنی‌داری با مرگ و میر شیرخواران نشان داده‌اند قابل تغییر می‌باشند، با

- Riaz Montazar N, Molavo SA. Causes of mortality in newborns term and post term, final research project report; Shiraz University of Medical Sciences. 2002. p. 23-7.
- Arshi SH, Sadeghi H, Javid G. Study of the infant mortality in the less than one years old children of Ardabil. Journal of Ardabil University of Medical Sciences 2002; 11(1): 12-6.
- Ayatollahi SA, Sharifzadeh GH, Rajaefard A, Namakin K. Study of the mortality causes and its effective factors in the less than one years old children of Birjand. Journal Birjand University of Medical Sciences 2004; 3(1): 1-9.
- Osorno CL, Acosta MA, Davila VJ, Gomez GM, Diego RN, Echeverria EM. [Neonatal mortality in a regional perinatal hospital in Merida, Yucatan, 1995-2004. II. Analysis of causes and risk factors]. Ginecol Obstet Mex 2006; 74(9): 453-61.
- Navaei F. Effective factors on frequency of neonatal mortality. Journal of Isfahan of Medical School 1997; 15(47): 28-32.
- Fujita T. [Risk factors for infant mortality from diseases in Japan 1995-98]. Nippon Kosshu Eisei Zasshi 2001; 48(6): 449-59.
- Barghaei A, Marandi A, Soltanzadeh MH. Text book of pediatrics. 1st ed. Ekbatan: Moalefan, 1998.

15. Yassin KM. Indices and sociodemographic determinants of childhood mortality in rural Upper Egypt. *Soc Sci Med* 2000; 51(2): 185-97.
16. Agha S. The determinants of infant mortality in Pakistan. *Soc Sci Med* 2000; 51(2): 199-208.
17. Suwal JV. The main determinants of infant mortality in Nepal. *Soc Sci Med* 2001; 53(12): 1667-81.
- 18 Frank R, Finch BK. Los Anos de la Crisis: an examination of change in differential infant mortality risk within Mexico. *Soc Sci Med* 2004; 59(4): 825-35.

Received: 11.2.2002
Accepted: 21.4.2009

The Evaluation of Infants Mortality Causes and its Related Factors in Birjand

Kokab Namakin MD^{*}, Gholamreza Sharifzadeh MSc^{**}

^{*} Assistant Professor, Department of Pediatrics, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

^{**} Master of Sciences in Epidemiology, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Background:	Abstract First year of life especially is important in providing of a foundation for health and improvement of the life quality. In recent years Infants Mortality Rate has been decreased in our country but still is higher than the developed countries.
Methods:	In our study data was collected in a questionnaire for 2004-2005 year dead infant in Birjand hospitals. This study was a case – control for each case, two controls, who matched one to one considering variable of residency and age were chosen.
Findings:	79.7 percent of infant mortality was in neonatal period. The most important causes of death in neonatal were prematurity and low birth weight (54.3%) and in post neonatal period were congenital abnormality (33.3%). In this study logistics regression analysis showed that few variables such as father's education, history of prior death child, interval between two births, high risk mother's in pregnancy, type of delivery, gestational age and weight of birth had the significant relationship with infant mortality. Prematurity and low birth weight was highly associated with mortality.
Conclusion:	Special care for premature and low birth weight infant and strengthening health care programs and emphasizing the need to identify high risk groups should be priorities.
Key words:	Epidemiologic, Infant Mortality, Birjand.
Page count:	8
Tables:	2
Figures:	-
References:	18
Address of Correspondence:	Namakin Kokab, Assistant Professor, Department of Pediatrics, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran. E-mail: d_namakin@yahoo.com