

# Investigating the underlying causes of mortality among less than one year old infants in pediatric hospital of Bandar Abbas, Iran

Ali Safari Moradabadi<sup>1</sup> Minoor Rajaei<sup>2</sup> Salma Naderi<sup>3</sup> Amin Ghanbarnejad<sup>4</sup> Sekineh Dadipoor<sup>5</sup> Sekineh Fallahi<sup>6</sup>

MSc Student of Health Education<sup>1</sup>, Student Research Committee, Associate Professor Department of Obstetrics and Gynecology<sup>2</sup>, Persian Gulf Fertility and Infertility Research Center, Assistant Professor Department of Pediatrics<sup>3</sup>, Pediatric Clinical Research Center, MSc of Biostatistics<sup>4</sup>, Research Center for Social Determinants in Health Promotion, MSc Student of Health Education<sup>5</sup>, Mother and Child Research Center, MSc of Psychiatric<sup>6</sup>, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

(Received 12 Nov, 2013

Accepted 3 Mar, 2014)

## Original Article

### Abstract

**Introduction:** Providing, maintaining and promoting health of infants as a vulnerable age group is essential in health-care services. The present research sought to investigate the underlying causes of mortality among infants who were below 1 year old in Bandar Abbas pediatric hospital in 2011.

**Methods:** In this descriptive-analytic research the medical files of all deceased infants who maximally aged up to 11 months and died in Bandar Abbas pediatric hospital in 2011 comprised the research population. The data were gathered through a pre-designed checklist, phone call and face-to-face meetings (when required). The data were later analyzed via SPSS 16.

**Results:** In the study period, 223 infants (65.2%), below one year of age, had died within their first month of life and 119 of them (34.85) had died within the next eleven months. The primary reason for the death of the first group was sepsis while for the second group was prematurity. Such variables as birth weight, delivery type, feeding type, birth type, birth age, pregnancy interval, child abnormalities and parents' educational level were found to be significantly correlated with infant mortality ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** It appears that careful attention to low-birth weight infants, raising mothers' and families' medical awareness, promotion of family regulation programs as well as offering standard healthcare before and during pregnancy positively affect the reduction of mortality among very young infants.

*Correspondence:*  
Sedigheh Dadipoor, MSc  
Student.  
Mother and Child Research  
Center, Hormozgan University of  
Medical Sciences.  
Bandar Abbas, Iran  
Tel.: +98 917 7684022  
Email:  
mdadipoor@yahoo.com

**Key words:** Mortality - Infant - Bandar Abbas

**Citation:** Safari Moradabadi A, Rajaei M, Naderi S, Ghanbarnejad A, Dadipoor S, Fallahi S. Investigating the underlying causes of mortality among less than one year old infants in pediatric hospital of Bandar Abbas, Iran. Hormozgan Medical Journal 2014;18(3):179-185.

# بررسی علل مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سالهای ۹۱-۹۰

علی صفری مرادآبادی<sup>۱</sup> مینو رجایی<sup>۲</sup> سلما نادری<sup>۳</sup> امین قنبرنژاد<sup>۴</sup> سکینه دادی پور<sup>۵</sup> سکینه فلاحی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> دانشجو، کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، <sup>۲</sup> دانشیار، گروه زنان، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری خلیج فارس، <sup>۳</sup> استادیار، گروه کودکان، مرکز تحقیقات بالینی کودکان، <sup>۴</sup> کارشناس ارشد، آمار زیستی، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت، <sup>۵</sup> دانشجو، کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، <sup>۶</sup> کارشناس ارشد، روان‌پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

مجله پزشکی هرمزگان سال هجدهم شماره سوم ۹۳ صفحات ۱۸۵-۱۷۹

## چکیده

**مقدمه:** تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت کودکان زیر یک سال به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر در خدمات بهداشتی - درمانی جایگاه ویژه‌ای دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی علل مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سال ۹۰-۹۱ صورت گرفت.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، پرونده کلیه شیرخواران فوت شده صفر تا ۱۱ ماهه بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سالهای ۹۱-۹۰ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. اطلاعات از طریق چک‌لیست از پیش تنظیم شده، مصاحبه تلفنی و در صورت لزوم مراجعه حضوری درب منزل گردآوری گردید. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**نتایج:** در مجموع ۲۲۳ نفر (۶۵/۲ درصد) از کودکان زیر یک سال در دوران نوزادی و ۱۱۹ نفر (۳۴/۱ درصد) در دوران یک ماه تا یک سال فوت نموده بودند. مهمترین علت فوت در نوزادان سپسیس و مهمترین علت مرگ شیرخواران یک ماه تا یک سال نارسی بود. متغیرهایی همچون وزن هنگام تولد، نوع زایمان، نوع تغذیه، نوع تولد، سن تولد، فاصله بین دو بارداری، ناهنجاریهای کودک، تحصیلات پدر و مادر با مرگ شیرخواران رابطه آماری معنی‌داری داشت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد توجه خاص به نوزادان کم وزن، افزایش سطح آگاهی بهداشتی مادران و خانواده‌ها، تقویت برنامه‌های تنظیم خانواده، ارائه مراقبت‌های استاندارد قبل و حین بارداری نقش مؤثری در کاهش مرگ و میر شیرخواران داشته باشد.

**کلیدواژه‌ها:** مرگ و میر - نوزاد - بندرعباس

نویسنده مسئول:

سکینه دادی پور

مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و

کودک دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

بندرعباس - ایران

تلفن: ۰۹۸۹۱۷۷۶۸۴۰۲۲

پست الکترونیکی:

mdadipoor@yahoo.com

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۲/۸/۲۱ اصلاح نهایی: ۹۲/۱۱/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۱۲

ارجاع: صفری مرادآبادی علی، رجایی مینو، نادری سلما، قنبرنژاد امین، دادی پور سکینه، فلاحی سکینه. بررسی علل مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سالهای ۹۱-۹۰. مجله پزشکی هرمزگان ۱۳۹۳؛ ۱۸۵: ۱۷۹-۱۸۵.

## مقدمه:

مرگ و میر کودکان کمتر از یک سال یکی از گویاترین شاخص‌های توسعه می‌باشد. بر اساس آمارهای موجود از کل مولود سالانه در دنیا بیش از ۱۴ میلیون نفر در اولین سال زندگی از بین می‌روند (۲). همچنین بیش از ۴۲ درصد از مرگ و میر کودکان در گروه سنی زیر ۵ سال رخ می‌دهد و از این تعداد حدود ۸۰ درصد موارد مرگ مربوط به گروه زیر یک سال است (۳). طبق گزارش آمار سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۰، میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال در ایرن ۲۲ نفر در هزار تولد زنده گزارش شده است (۴). بر اساس آخرین آمار سازمان

تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامت کودکان زیر یک سال به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر در خدمات بهداشتی - درمانی دارای جایگاه ویژه‌ای دارد (۱). اولین سال زندگی برای تأمین زیر بنای سلامت و بهبود کیفیت زندگی اهمیت ویژه‌ای دارد. میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال شاخص ارزنده‌ای برای نشان دادن وضع بهداشت در جامعه است. این شاخص آماری نه تنها کمیت و تعداد مرگ و میر را نشان می‌دهد بلکه به همان اندازه بیانگر کیفیت زندگی است. به همین علت یونیسف معتقد است که میزان

مصرف دخانیات در مادر و پدر، بخش دوم اطلاعات مربوط به مادر و شرح حال زایمان از جمله نوع حاملگی (خواستگ، ناخواستگ)، سابقه سقط، سابقه مرده‌زایی، نوع وضع حمل، سن مادر در هنگام زایمان، مرتبه زایمان، نسبت فامیلی با همسر، فاصله بین زایمان قبلی، دریافت مراقبت‌های دوران بارداری، بیماری زمینه‌ای مادر، وضعیت زنده ماندن فرزند قبلی، عوامل خطر در دوران بارداری و بخش سوم اطلاعات مربوط به شرح حال نوزاد که شامل موارد: نوع تغذیه شیرخوار، عامل زایمان، جنس نوزاد، وزن هنگام تولد، ناهنجاریهای مادرزادی کودک، نوع تغذیه شیر خوار، سن مرگ کودک، سن هنگام تولد، نوع تولد (یک قلو، دو قلو) بود. روایی پرسشنامه توسط ۵ تن از کارشناسان صاحب‌نظر و کارشناس آمار بررسی و تأیید شد.

روش جمع‌آوری داده‌ها، بررسی دقیق پرونده فوت شیرخواران، مصاحبه تلفنی و در صورت لزوم مراجعه حضوری به درب منزل خانواده شیرخوار بود. روش کار بدین ترتیب بود که محقق با اخذ مجوز از معاونت پژوهشی دانشگاه به واحد انفورماتیک بیمارستان کودکان مراجعه و فهرست شیرخواران فوت شده در بازه زمانی مذکور را استخراج و در قسمت مدارک پزشکی بیمارستان به استخراج و بررسی پرونده هر شیرخوار فوت شده پرداخت. پس از گردآوری کامل داده‌ها، ۵ شیرخوار فوت شده شرط ورود به مطالعه را نداشته و از مطالعه حذف گردیدند. در پایان داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 16 ثبت و به دو روش توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت ( $P < 0/05$ ) از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردید.

### نتایج:

از ۳۴۲ کودک مورد مطالعه، ۱۵۲ نفر (۴۴/۴ درصد) دختر و ۱۹۰ نفر (۵۵/۶ درصد) پسر بودند. جدول شماره ۱ توزیع فراوانی کودکان فوت شده برحسب سن هنگام مرگ را نشان می‌دهد.

جهانی بهداشت، ایران در سال ۲۰۱۳ با ۴۲ مورد مرگ رتبه ۵۷ را از لحاظ مرگ و میر کودکان زیر یک سال داشته است (۵). آنگولا با ۱۹۲ مورد مرگ در هزار تولد زنده در رتبه اول آمار مرگ و میر شیرخواران و هنگ گنگ با ۲/۹۷ مورد مرگ در هزار تولد زنده کمترین آمار مرگ و میر شیرخواران را به خود اختصاص داده است (۶). با توجه به متفاوت بودن موقعیت‌های زمانی و منطقه‌ای در وقوع مرگ و میر شیرخواران و از آنجایی که پژوهشی در این زمینه در شهر بندرعباس انجام نشده است، این مطالعه با هدف بررسی علل مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال انجام شد. به امید آن که متخصصین و مسئولین مربوطه از این اطلاعات جهت مرتفع ساختن این علائم و ارتقاء هرچه بیشتر سلامت کودکان استفاده نمایند.

### روش کار:

پژوهش حاضر مطالعه توصیفی تحلیلی گذشته‌نگر می‌باشد که به صورت مقطعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه را کلیه شیرخواران فوت شده صفر تا ۱۱ ماهه بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۹۰ تشکیل می‌دادند. شرایط ورود به مطالعه: سن کمتر از یک سال، ثبت دقیق و کامل چکلیست هر شیرخوار متوفی، فوت در بازه زمانی فوق‌الذکر، سکونت داشتن در شهر بندرعباس و شرایط خروج از مطالعه، عدم تکمیل یا تکمیل ناقص چکلیست، غیر بومی بودن (مسافر و امثالهم)، شیرخواران سرراهی بود. از آن جهت بیمارستان کودکان را به عنوان مرکز جمع‌آوری اطلاعات انتخاب نمودیم. که تنها بیمارستان کودکان عمومی مجهز به بخش ICU و NICU بوده و بیشترین رقم مراجعات کودکان ناخوش را در بین بیمارستانهای شهر بندرعباس دارا بوده و به طبع آن بیشترین مرگ‌ها (با توجه به آمار و ارقام موجود) نیز در این بیمارستان اتفاق افتاده است. از ۴۲۲ مرگ شیرخواران زیر یک سال شهرستان بندرعباس در سال ۹۰، ۹۱، ۳۴۲ مورد (۸۲ درصد) (۱۴۸ مورد در سال ۹۱ و ۱۹۴ مورد سال ۹۰) در بیمارستان کودکان این شهرستان رخ داده بود. از آن جهت می‌توان اطلاعات این بیمارستان را به کل شهر بندرعباس تعمیم داد.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که بر اساس مطالعات قبلی و اهداف پژوهش طراحی گردید و متشکل از سه بخش بود. بخش اول: وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده شیرخوار از قبیل: تحصیلات مادر، تحصیلات پدر، شغل مادر، درآمد ماهیانه، محل سکونت، سابقه

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی کودکان زیر یک سال فوت شده بر حسب سن هنگام تولد

سن هنگام تولد	تعداد	درصد
کمتر از ۲۴ ساعت	۲۹	۸/۵
۱ تا ۷ روز	۱۱۳	۳۳
۸ تا ۲۸ روز	۸۱	۲۳/۷
یک ماه تا شش ماه	۸۴	۲۴/۶
شش ماه تا یک سال	۳۵	۱۰/۲
جمع	۳۴۲	۱۰۰

براساس جدول شماره ۱، از کل مرگ و میر شیرخواران ۲۲۳ مورد (۶۵/۲ درصد) در دوران نوزادی و ۱۱۹ نفر (۳۴/۸ درصد) در دوران یک ماه تا یک سال فوت نموده بودند. براساس نتایج پژوهش حاضر، بیشترین مورد مرگ در همان ۷ روز اول اتفاق افتاده بود. همچنین از ۲۲۳ مورد مرگ اتفاق افتاده در دوران نوزادی، ۱۳ درصد مربوط به ۲۴ ساعت اول، ۵۰/۶ درصد ۱ تا ۷ روز و ۳۶/۳۲ درصد مربوط به دوران ۸ تا ۲۸ روز بود.

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی علل مرگ در شیرخواران مورد مطالعه بر حسب سن

علت مرگ	زیر یک ماه تعداد (درصد)	یک ماه تا یک سال تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
نارس بودن	۳۹ (۱۷/۵)	۳۶ (۳۰/۲۵)	۷۵ (۲۱/۹)
سپسیس	۵۶ (۲۵/۱۲)	۱۸ (۱۵/۱۲)	۷۴ (۲۱/۷)
مشکل تنفسی	۵۲ (۲۳/۳۲)	۹ (۷/۵۶)	۶۱ (۱۷/۸)
مشکل قلبی	۴۱ (۱۸/۳)	۱۶ (۱۳/۴۴)	۵۷ (۱۶/۶)
پنومونی	۴ (۱/۷)	۱۱ (۹/۳۷)	۱۵ (۴/۳۶)
سایر	۳۱ (۱۳/۹)	۲۹ (۲۴/۳۶)	۶۰ (۱۷/۶۴)
جمع	۳۲۳ (۱۰۰)	۱۱۹ (۱۰۰)	۳۴۲ (۱۰۰)

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، شایع‌ترین علت مرگ نارسایی با ۷۵ مورد (۲۱/۹ درصد) و سپسیس با ۷۴ مورد (۲۱/۶ درصد) در رتبه دوم قرار گرفت. سایر عوامل در جدول شماره ۲ آورده شده است.

برای بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان زیر یک سال، متغیرهای مختلفی مورد مطالعه قرار گرفتند که توزیع فراوانی این عوامل در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی متغیرهای مورد مطالعه مرتبط با مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال

متغیر	گروهها	درصد
جنس	دختر	۴۴/۴
	پسر	۵۵/۶
تحصیلات مادر	بی‌سواد	۱۱/۴
	ابتدایی و راهنمایی	۵۹/۶
	متوسطه	۱۹/۹
	دانشگاهی	۹/۱
تحصیلات پدر	بی‌سواد	۱۱/۱
	ابتدایی و راهنمایی	۵۶/۱
	متوسطه	۲۲/۵
مرتبه زایمان	دانشگاهی	۱۰/۳
	مرتبه اول	۳۷/۲
سابقه سقط	۲-۴	۵۵/۸
	۵ و بیشتر	۷
سابقه مرده‌زایی	دارد	۲۰/۲
	ندارد	۷۹/۸
محل سکونت	دارد	۷/۹
	ندارد	۹۲/۱
نسبت فامیلی زوجین	شهر	۶۰/۲
	روستا	۳۹/۸
نوع زایمان	فامیل نزدیک	۳۰/۴
	فامیل دور	۲۳/۷
نوع تولد	غیرفامیل	۴۵/۹
	سزارین	۴۸/۲
سن مادر هنگام زایمان	طبیعی در خانه	۵
	طبیعی در بیمارستان	۴۶/۸
وزن هنگام تولد	یک قلو	۸۷/۷
	چند قلو	۱۲/۳
سن هنگام تولد	کمتر از ۱۸ سال	۷/۳
	۱۸-۳۵	۸۴/۸
وزن هنگام تولد	بالای ۳۵ سال	۷/۹
	کمتر از ۲۵۰۰ گرم	۶۹/۳
وزن هنگام تولد	بیشتر از ۲۵۰۰ گرم	۳۰/۷
	ترم	۴۷/۴
وزن هنگام تولد	پره ترم	۵۲/۶

جدول شماره ۴- بررسی ارتباط بین متغیرهای مؤثر بر مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال با علت فوت آنان

P-value	نارسی		سپسیس		مشکل تنفسی		مشکل قلبی		پنومونی		سایر	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	۲۵۰۰ >	۲۵۰۰ <	سزارین	طبیعی در خانه	طبیعی در بیمارستان	فقط شیر مادر	فقط شیر خشک	شیر خشک و شیر مادر	تغذیه نشده	یک قلو	چند قلو	
<۰/۰۰۱	۴۴ (۱۸/۶)	۳۱ (۲۹/۵)	۱۷ (۱۶/۲)	۴ (۲۶/۷)	۳۰ (۱۸/۸)	۱۴ (۱۷/۵)	۶ (۱۷/۶)	۲ (۱۲/۵)	۱۲ (۵۰)	۷۱ (۲۳/۷)	۴ (۹/۵)	
۰/۰۴۵	۲۸ (۱۷/۶)	۲۹ (۲۶/۷)	۴۰ (۲۴/۲)	۷ (۴۶/۷)	۳۰ (۱۸/۸)	۱۴ (۱۷/۵)	۶ (۱۷/۶)	۲ (۱۲/۵)	۱۲ (۵۰)	۷۱ (۲۳/۷)	۴ (۹/۵)	
<۰/۰۰۱	۲۸ (۱۷/۶)	۲۹ (۲۶/۷)	۴۰ (۲۴/۲)	۷ (۴۶/۷)	۳۰ (۱۸/۸)	۱۴ (۱۷/۵)	۶ (۱۷/۶)	۲ (۱۲/۵)	۱۲ (۵۰)	۷۱ (۲۳/۷)	۴ (۹/۵)	
۰/۰۰۲	۲۶ (۱۲/۷)	۲۶ (۲۳/۷)	۴۹ (۲۵)	۳۷ (۱۸/۱)	۴۳ (۲۰/۷)	۶۲ (۲۳/۷)	۴۳ (۱۶/۳)	۵۳ (۱۷/۷)	۱۴ (۴/۷)	۷۱ (۲۳/۷)	۴ (۹/۵)	
	۲۳ (۱۳/۹)	۲۷ (۲۵/۷)	۲۸ (۱۷)	۱ (۶/۷)	۲۱ (۱۵/۸)	۲ (۱۰/۱)	۲ (۱۰/۱)	۲ (۱۰/۱)	۲ (۱۰/۱)	۲۶ (۱۹/۴)	۳ (۷/۱)	

تجزیه و تحلیل پژوهش حاضر نشان داد که بین متغیرهای وزن هنگام تولد کودک ( $P < ۰/۰۰۱$ )، نوع زایمان ( $P = ۰/۰۴۵$ )، نوع تغذیه کودک ( $P < ۰/۰۰۱$ )، نوع تولد ( $P = ۰/۰۰۲$ ) با مرگ و میر شیرخواران رابطه معنی‌داری وجود دارد (جدول شماره ۴). همچنین بین علت فوت و فاصله بین دو زایمان ( $P = ۰/۰۱۹$ )، ناهنجاری‌های کودک ( $P = ۰/۰۱۹$ )، پره‌ترم بودن کودک ( $P < ۰/۰۰۱$ )، تحصیلات پدر ( $P = ۰/۰۴۵$ ) و تحصیلات مادر ( $P = ۰/۰۳۳$ )، رابطه معنی‌داری مشاهده شد. ولی بین متغیرهای درآمد ( $P = ۰/۷۳۵$ )، جنس کودک ( $P = ۰/۲۳۱$ )، بیماری زمینه‌ای مادر ( $P = ۰/۴۶۷$ )، دخانیات مادر ( $P = ۰/۶۳۳$ ) و پدر ( $P = ۰/۱۰۲$ )، مرتبه زایمان ( $P = ۰/۳۹۶$ ) با مرگ و میر شیرخواران رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

### بحث و نتیجه‌گیری:

در پژوهش حاضر بین وزن هنگام تولد، نوع زایمان، نوع تغذیه کودک، نوع تولد، فاصله بین دو زایمان، ناهنجاری‌های کودک، پره‌ترم بودن، تحصیلات پدر و مادر رابطه آماری معنی‌داری مشاهده شد. ولی بین جنس کودک، درآمد، بیماری‌های زمینه‌ای مادر، دخانیات پدر و مادر رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد. یافته‌ها نشان داد ۶۵/۲ درصد در دوران نوزادی و ۳۴/۸ درصد در دوران یک ماه تا یک سال فوت نموده بودند. بیشترین مورد مرگ در همان ۷ روز اول اتفاق افتاده بود که نتایج این مطالعه با یافته‌های اسماعیل‌نسب (۲)، نمکین (۷)، شریفی و همکاران (۸)، Lawoyin (۹)، ظفری (۱۰) و میرزا رحیمی (۱۱) مطابقت دارد. این مسئله گویای این واقعیت است که علی‌رغم توجه شایان به وضعیت بهداشتی و درمانی هنوز هم

نوزادان آسیب‌پذیرترین گروه سنی اطفال می‌باشند. لذا بایستی توجه خاصی به دوران حساس نوزادی نمود و با مراقبت‌های قبل از تولد و شناسایی عوامل خطر و ارائه خدمات خاص بیمارستانی به این گروه آسیب‌پذیر موارد مرگ و میر دوران نوزادی و اوایل تولد را کاهش داد. علت اصلی مرگ شیرخواران در مطالعه ما به ترتیب نارسی، سپسیس، تنفسی، مشکلات قلبی و پنومونی بود که با مطالعات انجام شده توسط نمکین و همکاران (۷)، شریفی و همکاران (۸)، عزیز (۱۲)، نیری (۱۳)، بیجاری (۱۴) و جوانمردی (۱۵) که نارسی و کمبود وزن را از علل اصلی مرگ و میر شیرخواران برشمردند، همخوانی داشت. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مرگ نوزادان به دلیل مشکلات ناشی از نارسی درصد بالایی از کل مرگ شیرخواران را به خود اختصاص داده است که این موضوع اهمیت توجه به پیشگیری از تولدهای نارسی و حفظ سلامت جنین قبل از تولد و مراقبت دوران بارداری را بیش از پیش ضروری می‌سازد. چرا که این مرگ‌ها با اقدامات پیشگیری‌کننده قبل از تولد، حین تولد و بعد از تولد تا حدودی قابل کنترل است. در مطالعه ما دومین عامل مهم در مرگ و میر شیرخواران سپتی سمی بود که در دوره نوزادی به خصوص نوزادان پره‌ترم شیوع سپتی سمی بالاتر از نوزادان ترم و شیرخواران یک ماه تا یک سال بود. با این حال، سپتی سمی در نوزادان ترم نیز یک عامل مهم مرگ و میر شیرخواران بود. نتایج مطالعه ما همانند مطالعات صورت گرفته در دیگر نقاط ایران شایع‌ترین علت مرگ و میر را سپتی سمی و پره‌ترم (نارسی) عنوان کرد. مطالعه حامدی و همکاران میزان مرگ و میر ناشی از سپتی سمی را ۲۰ تا ۴۰ درصد گزارش کرده‌اند (۱۶).

زایمان در خصوص تغذیه با شیر مادر، اجرای صحیح طرح هم اتاقی مادر و نوزاد و تقویت هرچه بیشتر بیمارستانهای دوستدار کودک می‌تواند نقش کلیدی در تغذیه با شیر مادر داشته باشد. تحقیق حاضر نشان داد فاصله بین دو تولد با مرگ و میر شیرخواران رابطه آماری معنی‌داری دارد. در مطالعه حاضر، خطر مرگ شیرخوارانی که فاصله تولد آنها با کودک قبلی کمتر از ۱۸ ماه بود حدود سه برابر شیرخوارانی بود که دارای فاصله دو بارداری بیشتر از ۳۶ ماه بودند. گمان می‌رود هرچه فاصله تولد با کودک قبلی کوتاه‌تر باشد خطر فوت شیرخوار بیشتر است که نشان‌دهنده اهمیت خدمات تنظیم خانواده و رعایت فاصله توصیه شده (حداقل ۳ سال) بین دو زایمان است. نهایتاً با توجه به این که نارسایی و سپتی سمی از علل مهم مرگ و میر شیرخواران بوده بنابراین توجه خاص به نوزادان کم وزن، در اختیار گذاشتن امکانات بیشتر به این کودکان، افزایش سطح آگاهی بهداشتی مادران و خانواده‌ها، تقویت برنامه‌های تنظیم خانواده، ارائه مراقبت‌های استاندارد قبل و حین بارداری توسط ماماها و در نهایت تلاش دولت و کارکنان امور بهداشتی در پیش‌بینی، کنترل عوامل مؤثر بر مرگ و میر شیرخواران می‌تواند کمک موثری در کاهش مرگ و میر شیرخواران به عمل آورد.

#### سپاسگزاری:

در پایان نگارندگان این مقاله از حمایت‌های بی‌دریغ معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، پرسنل محترم بیمارستان کودکان شهر بندرعباس، مادران کودکان متوفی نهایت تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورند.

مطالعه باسو و همکاران (۱۷) سپتی سمی را از علل عمده مرگ و میر نوزادان نارس معرفی کرده‌اند. جهت کاهش مرگ و میر ناشی از سپتی سمی باید در جستجوی علل به وجود آورنده آن نظیر نارسایی، آپگار پایین، سن مادر، تعداد زایمان‌های مادر و عفونت‌های ادراری مادر باشیم (۱۸) تا بتوان با تشخیص زودرس، صحیح و به موقع از مرگ و میر ناشی از این عامل مهم پیشگیری کرد. در مطالعه ما بین وزن هنگام تولد و علل مرگ و میر شیرخواران ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت که در بسیاری از مطالعات انجام شده وزن کم هنگام تولد از ریسک فاکتورهای مؤثر بر مرگ و میر شیرخواران بوده است (۷). با توجه به این که کم وزنی (LBW) با وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین ارتباط مستقیم دارد. به نظر می‌رسد بالا بردن کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری خصوصاً برنامه‌های تغذیه‌ای مادران باردار، پیشگیری از زایمان زودرس، تغییر در وضعیت اقتصادی و اجتماعی جامعه و خانواده، اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت برای گروه‌های پرخطر به ویژه مادران باردار با سطح سواد پایین، مادران نخست‌زا، سن کمتر از ۱۹ سال و بالای ۳۵ سال در کاهش مرگ و میر شیرخواران مؤثر باشد. همچنین نتایج نشان داد بین تحصیلات پدر و مادر و علل مرگ و میر شیرخواران رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. در این زمینه Laurent و magali بیان کردند سطح تحصیلات پدر به عنوان یک شاخص اجتماعی می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر ارتباط معکوسی را بین میزان تحصیلات پدر و مادر و مرگ شیرخواران نشان داد که با یافته‌های دوازده امامی و همکاران (۱۹)، و Choe و همکاران (۲۰) همخوانی داشت. نتایج مطالعه Groulee و همکاران بر روی مرگ ۲۰ هزار کودک زیر یک سال ارتباط قوی را بین شیردهی از طریق پستان و مرگ و میر کودکان زیر یک سال نشان داد (۲۱). لذا آموزش‌های قبل از

## References

## منابع

1. Elder J. Nelson Textbook of Pediatrics 19<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders Press; 2011.
2. Esmail Nasab N, Majidzadeh S, Nadim A. An epidemiologic study of neonatal mortality and fetal death and risk factors in Kordestan. *Hakim Research Journal*. 2001;4:272-277. [Persian]
3. Davazdah emami SH, Montazeri M, Bashardoost N. Social factors associated with infants' mortality. *Shahrekord University of Medical Sciences*. 2001;3:67-72. [Persian]
4. W.H.O. Available from URL: <http://shafafir/fa/news/98404/>. 2010.

5. W.H.O. Available from URL: [www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2091rankhtml](http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2091rankhtml). 2013.
6. WHO.Statistics. Infant mortality rate statistics - countries compared - Nationmaster.html.
7. Namakin K, Sharifzadeh G. The evaluation of infants mortality causes and its related factors in Birjand. *Isfahan University of Medical Sciences Journal*. 2009;27:275-282. [Persian]
8. Sharifi F. Causes of mortality in newborns and children under 5 years of age in northern Iran. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2002;12:22-25. [Persian]
9. Lawoyin T. Risk factors for infant mortality in a rural community in Nigeria. *J Soc Promot Health*. 2001;121:114-118.
10. Zafari M, Akbarzadeh H, Tahmasebi H. A study the factors affecting under the age of 5 years child mortality. *International Journal of Prevention and Treatment*. 2012;1:49-52. [Persian]
11. Mirzarahimi M, Abedi A, Shahnazi F, Saadati H, Enteshari A. Causes and Rate of Mortality among the Newborns in NICU and Newborns Unit at Imam Khomeini and Alavi Hospitals in Ardabil from September 2006 to September 2007. *Ardabil University of Medical Sciences Journal*. 2008;8:424-430. [Persian]
12. Aziz S, Soomro N. Twin births and their complications in women of low socioeconomic profile. *Pakistan Medical Association Journal*. 2012;62:1204-1208.
13. Nayeri F, Amini E, Yazdi Z, Naieri AD. Evaluation of the cause and predisposing factors in neonatal mortality by using international coding diseases version 10 in Valiasr Hospital. *Iranian Journal of Pediatrics Journal*. 2007;17:21-23.
14. Bijari B, Niknafs P. Cause of Neonatal Mortality in Kerman Province (2008-2009). *Uromia University of Medical Sciences Journal*. 2012;22:501-506. [Persian]
15. Javanmardi Z, Beygi Marjan GA. Investigating About The Causes Of Neonates death In The Hospital Of Isfahan Province. *Scientific Journal of Forensic Medicine*. 2010;15:229-233.
16. Hamed A, lotfi N, kharazmi A. The causes of Infant mortality and and Comparison of two5 – Year periods. *Journal of Sabzevar School of Medical Sciences*. 2001;8:25-30. [Persian]
17. Boskabadi H, Maamouri G, Afshari J, Mobarhan M, Shakeri M-T. Serum interleukin 8 level as a diagnostic marker in late neonatal sepsis. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2010;20:41-47. [Persian]
18. Heydarian F, Lotfin, Khakshour A, Hasanpour K, Hosseini S. Clinical And Laboratory Evaluation Of Neonatal Sepsis At Ghaem Hospital In mashhad. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2012;4:193-198. [Persian]
19. Davazdah Emami S, Montazeri M, Abdeyazdan Z, Bashardoust N. Social factors associated with infants' mortality. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2010;9:67-72. [Persian]
20. Choe MK, Hao H, Feng W. Effects of gender, birth order, and other correlates on childhood mortality in China. *Soc Biol*. 1995;42:50-64.
21. Grulee CG, Sanford HN, Herron PH. Breast and artificial feeding influence on morbidity and mortality of twenty thousand infants. *Journal of the American Medical Association*. 1998;103:735-739.