

## سیمای اپیدمیولوژیک مرگ و میر کودکان در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱

فاطمه تاج الدینی، شهناز دلبرپور احمدی، فرناز اهدایی وند، بیژن مقیمی دهکردی\*

شریف ترکمن نژاد، احمدرضا فرسار

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۲۴

### چکیده:

زمینه و هدف: یکی از شاخص های مهم توسعه و سلامت در کشورها، میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال می باشد. بنابراین ترسیم دقیق چهره مرگ و میر کودکان در جامعه، به منظور شناسایی علل بروز و یا عوامل قابل اجتناب جهت طراحی مداخلات و جلوگیری از مرگ های مشابه، از جمله مهم ترین راهکارها برای کاهش این میزان است. پژوهش حاضر با هدف بررسی مرگ و میر کودکان ۱ تا ۵۹ ماهه در منطقه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱ انجام شد. روش بررسی: این پژوهش از نوع مقطعی و توصیفی بود. در این مطالعه کلیه مرگ های کودکان ۱ تا ۵۹ ماهه در محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱ که از فرم اطلاعات اولیه و پرسشنامه های استاندارد اداره سلامت کودکان وزارت بهداشت استخراج شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: تعداد مرگ و میر کودکان ۱ تا ۵۹ ماهه ۳۸۳ مورد بوده است که بیشترین فراوانی (۵۷/۸٪) در محدوده سنی ۱ تا ۱۲ ماه مشاهده شد. بیش از نیمی از کودکان فوت شده پسر بودند (۵۲/۵٪). بیشترین علل فوت کودکان به ترتیب مربوط به ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی (۱۷/۵٪)، حوادث و سوانح (۱۵/۴٪) و سرطان ها (۱۱/۲٪) گزارش شد. نتیجه گیری: بر اساس نتایج مطالعه حاضر، طراحی مداخلاتی از قبیل مشاوره ژنتیک در زوجین پرخطر، آموزش والدین و کودکان در خصوص پیشگیری از سوانح و حوادث و آگاهی همگانی در مورد علائم هشدار دهنده سرطان ها و بیماری های سیستم تنفسی به منظور کاهش مرگ و میر کودکان ضروری می باشد.

واژه های کلیدی: مطالعه اپیدمیولوژیک، کودک، مرگ و میر، ناهنجاری های کروموزومی، سوانح.

### مقدمه:

در بیشتر کشورهای دنیا در سال های اخیر میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال روند کاهشی داشته است؛ برای مثال در بررسی انجام شده در ۱۸۷ کشور دنیا مرگ کودکان زیر ۵ سال از ۱۱/۹ میلیون در سال ۱۹۹۰ به ۷/۷ میلیون در سال ۲۰۱۰ کاهش یافته که ۲/۳ درصد در هر سال برای مرگ های زیر یکسال و ۲/۲ درصد برای مرگ های ۱ تا ۴ سال بوده است (۲). همچنین در ایران مطالعات مختلف حاکی از کاهش مرگ کودکان در سال های اخیر می باشد. به طوری که میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال از ۴۴ در هزار تولد زنده در سال

مرگ و میر کودکان از مهم ترین شاخص هایی است که نشان دهنده توسعه کشورهاست. علت انتخاب این شاخص به عنوان نمایه توسعه، تأثیر عوامل مختلف اجتماعی و اقتصادی در کاهش یا افزایش آن است. هر ساله در جهان نزدیک به ۱۱ میلیون کودک، هر روز ۳۰ هزار کودک و در هر دقیقه ۲۰ کودک قبل از ۵ سالگی جان خود را از دست می دهند. این مرگ ها عمدتاً در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط به ویژه کشورهای صحرای آفریقا و جنوب آسیا اتفاق می افتد (۱).

کشورهای جهان در قالب طرح سلامت برای همه تا سال ۲۰۰۰ متعهد شدند که مرگ کودک را در کشور خود طی یک دهه (تا سال ۲۰۰۰ میلادی) ۵۰ درصد کاهش دهند (۹). همچنین بر اساس اهداف توسعه هزاره که در سال ۲۰۰۰ میلادی مورد تعهد کشورهای جهان قرار گرفت، نسبت مرگ و میر کودکان در این کشورها تا سال ۲۰۱۵ میلادی، باید ۷۵ درصد نسبت به سال ۱۹۹۰ کاهش یابد (۱۰). در ایران نیز نظام مراقبت مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه از نیمه دوم سال ۱۳۸۶ در سراسر دانشگاه های کشور به اجرا در آمد و هدف آن کاهش مرگ و میر کودکان از طریق بررسی تاریخچه هر مورد مرگ کودک از زمان بروز اولین علامت خطر تا فوت می باشد (۹).

در سال ۱۳۹۱ حدود ۱۰ میلیون نفر (بیش از ۸۰٪) از جمعیت استان تهران تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می باشند که از این جمعیت حدود ۷۰۰۰۰۰ نفر را کودکان زیر ۵ سال تشکیل می دهند. از آنجایی که تاکنون مطالعه ای در این خصوص در این جمعیت انجام نشده است؛ لذا انجام مطالعه حاضر که با هدف بررسی مرگ و میر کودکان یک تا ۵۹ ماهه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفت، می تواند توصیف مناسبی از وضعیت کنونی مرگ و میر در کودکان این گروه سنی ارائه نماید. انتظار می رود نتایج حاصل از آن راهبردهایی برای سیاستگذاران و مجریان امور بهداشتی در امر کاهش مرگ و میر کودکان جامعه و ارتقاء سطح سلامت این گروه سنی داشته باشد. همچنین آمار و مستندات جهت استفاده پژوهشگران فراهم سازد.

### روش بررسی:

این پژوهش توصیفی مقطعی به روش سرشماری انجام گرفت و کلیه مرگ های کودکان

۲۰۰۰ به ۲۵ در سال ۲۰۱۱ رسید (۳). ولی این کاهش برای رسیدن به هدف توسعه هزاره در سال ۲۰۱۵ کافی نیست و تمامی کشورها باید در جهت کاهش میزان مرگ کودکان کمتر از ۵ سال تلاش کنند. مرگ و میر بالای کودکان دارای اثرات زیانبار اقتصادی و اجتماعی است که با رفع علل مرگ و میرها و کاهش مرگ کودکان می توان وضعیت بهداشتی جامعه را ارتقاء داد (۴). مطالعات بسیاری در زمینه علل مرگ کودکان انجام شده است. نتایج بررسی نمکین و شریفزاده نشان داد که بیشترین علت مرگ های کودکان یک ماه تا یک سال ناهنجاری های مادرزادی بوده است (۵). همچنین در مطالعه انجام شده در خوزستان مشخص شد که بیشترین علت فوت کودکان یک تا ۵۹ ماهه حوادث و سوانح بوده است (۱). در چین نیز سوانح و حوادث دلیل اصلی مرگ کودکان یک تا چهار سال گزارش شده است (۶). طبق آمار مرکز پیشگیری و کنترل بیماری ها در سال ۲۰۱۰ در آمریکا بیشترین علت فوت کودکان زیر یک سال ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی و در کودکان یک تا چهار سال حوادث بوده است (۷). در حالی که در مطالعات سال های قبل علت مرگ و میر کودکان بیشتر بیماری های عفونی بوده و این نشان دهنده سیر نزولی مرگ به علت بیماری های واگیردار و سیر صعودی به علت بیماری های غیر واگیر می باشد (۸).

با توجه به مطالب ذکر شده می توان گفت بررسی دقیق مرگ و میر کودکان در جامعه به منظور شناسایی علل بروز و یا عوامل قابل اجتناب در هر مرگ و طراحی مداخله به منظور حل مشکلات و جلوگیری از وقوع مرگ های مشابه از جمله مهم ترین راهکارها برای ارتقاء سلامت کودکان است (۹). زیرا میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال از مهم ترین شاخص هایی است که نشان دهنده توسعه کشورهاست. کاهش این شاخص از تعهدات مهم کشورها است و به همین منظور در سال ۱۹۹۰

آزمون آماری مربع کای با در نظر گرفتن  $P \leq 0/05$  به عنوان معنی داری تجزیه و تحلیل شد.

### یافته ها:

توزیع فراوانی وقوع مرگ بر حسب متغیرهای مورد بررسی نشان داد که بیشترین فراوانی مرگ در محدوده سنی یک تا ۱۲ ماه و کمترین فراوانی در محدوده سنی ۳۶ تا ۴۸ ماه مشاهده شد. بیش از نیمی از کودکان فوت شده پسر بودند. همچنین نسبت جنسی مرگ (پسر/ دختر) ۱/۱٪ به دست آمد. بیشترین مکان فوت مربوط به بیمارستان ها بوده و بیمارستان های خصوصی نرخ مرگ و میر بسیار پایین تری را داشته اند. حدود ۹۰٪ کودکان متوفی ایرانی بودند و بیشتر مرگ نوزادان در مناطق شهری اتفاق افتاده بود (جدول شماره ۱).

یک تا ۵۹ ماهه در محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۱ که ۳۸۳ مورد بودند، مورد بررسی قرار گرفت. داده های مورد نیاز مطالعه از فرم اطلاعات اولیه و پرسشنامه های استاندارد اداره سلامت کودکان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که توسط کارشناسان بررسی مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه ستاد شبکه های بهداشت و درمان و بیمارستان ها تکمیل می شد استخراج و وارد نرم افزار مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه گردید. به لحاظ رعایت ملاحظات اخلاقی افراد مورد پژوهش، در این مطالعه اطلاعات شخصی و محرمانه افراد (به صورت فردی) مورد استفاده قرار نگرفت و تنها از اطلاعات گروهی افراد موجود در نرم افزار مربوطه استفاده شد. سپس تمامی داده ها، پس از گردآوری در بانک اطلاعاتی نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ وارد و با استفاده از آمار توصیفی و نیز

### جدول شماره ۱: توزیع فراوانی وقوع مرگ بر حسب متغیرهای مورد بررسی در کودکان یک تا ۵۹ ماهه در

محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

متغیرها	تعداد ( درصد)*	متغیرها	تعداد ( درصد)*
جنسیت	پسر ۲۰۱ (۵۲/۵)	نوع بیمارستان	دولتی ۲۹۶ (۷۷/۳)
	دختر ۱۸۲ (۴۷/۵)	خصوصی	۵۰ (۱۳/۱)
ملیت	ایرانی ۳۴۴ (۸۹/۸)	استان تهران	۳۵۸ (۹۳/۵)
	غیر ایرانی ۳۹ (۱۰/۲)	سایر استان ها	۲۵ (۶/۵)
وضعیت زندگی کودک	با پدر و مادر ۲۴۶ (۶۴/۲)	محل سکونت خانواده کودک	منطقه وقوع مرگ مناطق شهری ۳۴۲ (۸۹/۳)
	با پدر یا مادر ۷ (۱/۸)	مناطق روستایی	۴۱ (۱۰/۷)
	با سایر افراد خانواده و بستگان ۳ (۰/۸)	سن کودک	۱ تا ۱۲ ماه ۲۲۵ (۵۷/۸)
	در مراکز نگهداری ۵ (۱/۳)	۱۲ تا ۲۴ ماه	۸۱ (۲۱/۱)
مکان فوت	بیمارستان ۳۰۵ (۷۹/۶)	۲۴ تا ۳۶ ماه	۲۶ (۶/۸)
	مرکز درمانی دولتی ۵ (۱/۳)	۳۶ تا ۴۸ ماه	۲۵ (۶/۵)
	مرکز درمانی خصوصی ۱ (۰/۳)	۴۸ تا ۵۹ ماه	۲۶ (۶/۸)
	مرکز بهداشتی درمانی ۱ (۰/۳)	بی سواد	۴۰ (۱۰/۴)
	مطب خصوصی ۱ (۰/۳)	ابتدایی	۵۰ (۱۳/۱)
	در راه انتقال ۱۵ (۳/۹)	راهنمایی	۵۹ (۱۵/۴)
	منزل ۴۷ (۱۲/۳)	دبیرستان	۹۳ (۲۴/۳)
	محل وقوع حادثه ۸ (۲/۱)	دانشگاهی	۲۰ (۵/۲)

\* جمع ستونی درصدها ممکن است به علت داده های گم شده متفاوت باشد.

به طور کلی بیشترین علل فوت کودکان به ترتیب مربوط به ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی (۱۷/۵٪)، حوادث و سوانح (۱۵/۴٪) و سرطان ها (۱۱/۲٪) گزارش شد. با این حال توزیع علل مرگ در دو جنس قدری متفاوت بود. مهم ترین علت مرگ در پسرها حوادث و سوانح و در دخترها ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی گزارش گردید (جدول شماره ۲). همچنین بر اساس آزمون  $k^2$  از نظر توزیع فصلی مرگ، تفاوت خاصی بین دو جنس وجود نداشت ( $P < 0/05$ ) (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۲: فراوانی علل مرگ به تفکیک جنسیت در کودکان یک تا ۵۹ ماهه در محدوده تحت پوشش**

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

تعداد (درصد)		علل مرگ
پسر	دختر	
۳۵ (۱۷/۴)	۲۴ (۱۳/۲)	حوادث و سوانح
۳۱ (۱۵/۴)	۳۶ (۱۹/۸)	ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی
۲۴ (۱۱/۹)	۱۹ (۱۰/۴)	سرطان ها
۲۱ (۱۰/۴)	۱۸ (۹/۹)	بیماری های سیستم تنفسی
۱۶ (۸)	۱۵ (۸/۲)	بیماری های سیستم عصبی
۱۵ (۷/۵)	۱۸ (۹/۹)	بیماری های سیستم قلبی - عروقی
۱۱ (۵/۵)	۲ (۱/۱)	بیماری های غدد، تغذیه و متابولیک
۱۰ (۵)	۱۴ (۷/۷)	بیماری های سیستم گوارشی
۱۰ (۵)	۱۰ (۵/۵)	سایر علل مرگ
۹ (۴/۵)	۹ (۴/۹)	بیماری های سیستم خونساز و دستگاه ایمنی
۷ (۳/۵)	۷ (۳/۸)	بیماری های عفونی و انگلی
۷ (۳/۵)	۳ (۱/۶)	حالات معین با منشاء حول تولد
۲ (۱)	۳ (۱/۶)	بیماری های سیستم ادراری تناسلی
۱ (۰/۵)	۲ (۱/۱)	حالات بد تعریف شده
۱ (۰/۵)	۰ (۰)	اختلالات روانی و رفتاری
۱ (۰/۵)	۲ (۱/۱)	نامعلوم
۲۰۱ (۱۰۰)	۱۸۲ (۱۰۰)	کل

**جدول شماره ۳: توزیع فصلی مرگ به تفکیک جنسیت در کودکان یک تا ۵۹ ماهه در محدوده تحت پوشش**

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

P	$\chi^2$	فصول سال		
		کل	دختر	پسر
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۰/۴۹۹	۲/۳۷۲	۱۱۲ (۲۹/۴)	۵۷ (۳۱/۳)	۵۵ (۲۷/۶)
		۹۲ (۲۴/۱)	۳۸ (۲۰/۹)	۵۴ (۲۷/۱۹)
		۸۰ (۲۱)	۴۱ (۲۲/۵)	۳۹ (۱۹/۶)
		۹۷ (۲۵/۵)	۴۶ (۲۵/۳)	۵۱ (۲۵/۶)

**بحث:**

در این مطالعه که به بررسی علل مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه در محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پرداخت، بیشترین مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه در سن یک تا ۱۲ ماهگی (۵۷/۸٪) بوده است. در مطالعه انجام شده در جنوب آفریقا (۱۱) و همچنین در پژوهش های انجام شده در نقاط مختلف ایران نیز بیشترین میزان مرگ در کودکان یک ماه تا یکسال گزارش شده است (۱۴، ۱-۱۲).

بسیاری از مطالعات انجام شده در ایران و سایر کشورها حاکی از شیوع بالاتر مرگ در پسران می باشند. بررسی مرگ کودکان در کردستان بیانگر ۵۵/۷٪ پسر و ۴۴/۳٪ دختر بود (۱۵). در مطالعه انجام شده در جنوب آفریقا نسبت مرگ پسران به دختران ۱/۲۶ بوده است (۱۱). در بررسی انجام شده در سال های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰، در کشورهای کمتر توسعه یافته شامل کشورهای آفریقایی، آسیایی و آمریکای لاتین به طور متوسط مرگ کودکان زیر ۵ سال در پسران حدود ۲٪ بیشتر از دختران گزارش شده است (۱۶) که تا حدود زیادی با یافته های بررسی حاضر همخوانی دارد. البته در بعضی بررسی ها نیز مانند مطالعه نمکین و همکاران در بیرجند ۵۷/۶٪ مرگ ها مربوط به دختران و ۴۲/۴٪ مربوط به پسران گزارش شده است (۷).

در این مطالعه مشاهده شد که بیشترین علت مرگ کودکان به ترتیب مربوط به ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی، حوادث و سوانح و سرطان ها بوده که با مطالعه انجام شده در بیرجند که بیشترین علت مرگ کودکان یک ماهه تا یکساله ناهنجاری های مادرزادی اعلام شده مطابقت دارد (۵). همچنین در زابل پژوهش انجام شده بر روی کودکان یک تا ۵۹ ماهه مشخص کرد که بیشترین علت فوت سوانح و حوادث بوده است (۱). در چین (۶) و جنوب آفریقا (۱۱) نیز علت اصلی مرگ کودکان یک تا چهار سال در سال ۲۰۱۱ حوادث و سوانح گزارش شده است. در حالی که در

مطالعات انجام شده در سال های ۱۳۷۶ در مشهد بیشترین علت مرگ کودکان یک ماه تا یک سال به ترتیب عفونت تنفسی (۲۶/۸۶٪)، سیتی سمی (۲۳/۸۸٪) و گاستروانتریت (۱۹/۴٪) بوده است (۱۵). همچنین در مطالعه حسینی در سال ۱۳۷۹ در جوانرود سه بیماری اسهال و استفراغ، عفونت ریه و سرخک بیشترین مرگ و میر کودکان را موجب شدند (۱۲) و در بررسی مرگ و میر کودکان در مرکز کودکان قدس قزوین در سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰، مهم ترین علل مرگ و میر کودکان زیر یکسال به ترتیب بیماری های عفونی، ریوی و گوارشی عنوان شده است (۱۶). در بنگلادش نیز در بین سال های ۱۹۹۳ و ۲۰۰۴، پنومونی بیشترین علت مرگ کودکان زیر ۵ سال بوده است (۱۷). در دیگر بررسی ها در چین نسبت مرگ به دلیل پنومونی و اسهال از ۲۳/۴٪ و ۵/۶٪ در سال ۱۹۹۶ به ۱۵/۶٪ و ۳/۷٪ در سال ۲۰۰۶ کاهش یافته است (۱۸) و این نشان دهنده تغییر علل مرگ و میر نسبت به سال های گذشته در ایران و سایر کشورها و گذر اپیدمیولوژیک از بیماری های عفونی به سوی بیماری های غیر عفونی می باشد. با این وجود هنوز در بسیاری از کشورهای آفریقایی، پنومونی و اسهال از علت های اصلی مرگ و میر کودکان به شمار می آید (۸). نقوی در مطالعه خود به این موضوع اشاره می کند که به طور کلی ترکیب مرگ این گروه سنی تغییر کرده و تفاوت ها بسیار جدی است؛ برای مثال عفونت های دستگاه تنفسی که در گذشته رتبه اول علت مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه را داشت نه تنها دیگر رتبه اول را ندارد بلکه تنها علت ۱۳٪ مرگ ها محسوب می شود و این خود سبب ایجاد اولویت های جدیدی در برنامه های مرتبط با سلامتی شده است (۱۹).

با توجه به اینکه فقط ۵٪ از جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی روستا نشین هستند اما در حدود ۱۱٪ مرگ ها در مناطق روستایی اتفاق افتاده بود، به نظر می رسد عواملی از جمله عدم وجود امکانات

آمده است. با این وجود در مطالعات انجام شده در خوزستان (۲۵)، ایلام (۱۴) و شوشتر (۱۳) بین تحصیلات مادر و مرگ کودکان ارتباط معنی داری وجود نداشت.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر حدود ۲۰ درصد مرگ‌ها در خارج بیمارستان رخ داده است. از آنجایی که سیاست وزارت متبوع، کاهش مرگ‌های خارج بیمارستانی به حداقل ممکن می‌باشد، توجه به این مهم توسط متولیان و ذینفعان امر بهداشت و درمان ضروری می‌رسد. همچنین بیشترین مرگ (۷۷/۳٪) در بیمارستان‌های دولتی گزارش شد که در این خصوص توجه به موارد ذیل ضروریست: معمولاً تعداد بیمارستان‌های دولتی نسبت به خصوصی بیشتر می‌باشد. این حالت در محدوده دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نیز مشهود است؛ لذا شناس رسانی کودکان بد حال به این مراکز بیشتر است. همچنین هزینه‌های سنگین درمان در بیمارستان‌های خصوصی، یکی از علل مهم گسیل بیماران به مراکز دولتی خصوصاً در مناطق محروم و روستایی می‌باشد. از طرف دیگر خودداری بیمارستان‌های خصوصی از پذیرش بیماران بد حال نیز در این مسأله بی‌تأثیر نیست.

با توجه به اینکه محل سکونت ۶/۵٪ مرگ‌ها خارج از استان تهران بوده و احتمالاً به علت وخامت حال کودکان و نبود امکانات لازم در استان مربوطه، به تهران ارجاع شده‌اند، توجه بیشتر مسئولین در خصوص تأمین تجهیزات و امکانات بیمارستان‌ها در سایر استان‌ها را می‌طلبد.

یافته‌های مطالعه فعلی نشان داد که اغلب کودکان فوت شده با والدین خود زندگی می‌کردند و تنها درصد کمی از مرگ‌ها در کودکانی که با یکی از والدین، با سایر بستگان یا در مراکز نگهداری کودکان زندگی می‌کردند، اتفاق افتاده است؛ انتظار می‌رفت که کودکانی که با هر دو والد زندگی می‌کنند به لحاظ بسیاری از شرایط از قبیل وضعیت اقتصادی و اجتماعی و روانی در وضعیت بهتری بوده و مورد توجه و مراقبت بیشتری توسط هر دو والد باشند و در نتیجه مراقبت بیشتر

پزشکی و درمانی، محیط‌های ناامن برای کودکان، جاده‌های نامناسب و عوامل پرخطر در بروز این مرگ‌ها موثر باشد. طبق مطالعه انجام شده در هند کودکانی که در مناطق روستایی زندگی می‌کردند بیشترین ریسک مرگ را داشتند (۲۰). نتایج مطالعه‌ای در موزامبیک (۲۱) و صحرای آفریقا (۲۲) نشان داد که مرگ کودکان زیر ۵ سال به طور مشخصی در مناطق روستایی بیشتر از شهری است. در بررسی انجام شده بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۹ در یکی از استان‌های چین (ژجیانگ) میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال مناطق روستایی از مناطق شهری بیشتر بوده است (۹/۱۴٪ در مقایسه با ۶/۵٪) (۶) که این یافته در مطالعات مذکور با مطالعه حاضر همخوانی دارد. با این حال در ایلام بین محل سکونت و مرگ و میر کودکان رابطه معنی داری به دست نیامد که علت آن امکانات رفاهی و بهداشتی برابر در مناطق شهری و روستایی ذکر شده است (۱۴). محسنی و همکارانش نیز در مطالعه خود در خوزستان بین محل سکونت و مرگ و میر کودکان رابطه آماری معنی داری مشاهده نکردند (۲۳).

میزان تحصیلات مراقب اصلی کودک که در غالب موارد مادر کودک است ممکن است در مرگ کودک نقش داشته باشد. در این مطالعه میزان تحصیلات فرد مراقب کودک در سطح دبیرستان (۲۴/۳٪) بیشترین میزان گزارش شده است. در مطالعه مصطفوی بیشترین فراوانی مربوط به مادران بیسواد (۳۴/۷٪) بوده است و نشان داده شده که با افزایش تحصیلات مادر، مرگ و میر کودکان زیر یکسال کاهش می‌یابد و تأثیر تحصیلات مادر بر مرگ کودکان در نواحی شهری بیشتر از روستایی است (۲۴). همچنین هدایت شوشتری در بررسی خود نشان داد که ۴۵٪ مادران کودکان فوت شده دارای تحصیلات ابتدایی و کمتر بودند (۱۳). پژوهش‌های انجام شده در میانه (۲۶) و روستاهای زاہل (۲۷) نیز نشان داد که تحصیلات مادر یکی از متغیرهایی است که بیشترین رابطه را با مرگ و میر کودکان دارد و در مطالعات انجام شده در پاکستان (۲۸) و هند (۲۹) نیز همین نتیجه به دست

کاهش می‌باشند؛ لذا طراحی مداخلاتی به منظور کاهش مرگ و میر کودکان از این علل ضروری می‌باشد و انجام مطالعات اپیدمیولوژیک در جهت شناخت عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان گروه سنی مورد بررسی و نیز انجام مطالعات مداخله‌ای با هدف کاهش موارد مرگ و میر در گروه مذکور پیشنهاد می‌گردد.

### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

یافته‌های مطالعه حاضر می‌تواند در دو بعد پیشگیری و درمان مورد استفاده سیاستگذاران و برنامه‌ریزان بهداشتی و نیز پرستاران قرار گیرد. در بعد پیشگیری، توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان بهداشتی در خصوص آموزش زوجین در کلاس‌های مشاوره ازدواج در زمینه مشاوره ژنتیک در موارد پرخطر و تشکیل پرونده پیش از بارداری، آموزش والدین در مراکز بهداشتی درمانی در خصوص پیشگیری از سوانح و حوادث کودکان، کاهش عوامل خطر سرطان‌ها و تشخیص زودرس در افراد پرخطر، آشنایی والدین در خصوص نشانه‌های خطر بیماری‌های تنفسی در کودکان، همکاری‌های بین بخشی وزارت بهداشت با سازمان‌های مربوطه جهت آموزش کودکان در خصوص پیشگیری از حوادث و سوانح در مهدهای کودک و ایجاد محیط‌های امن برای کودکان در منزل و مهدهای کودک و با رسانه‌های عمومی جهت تهیه رسانه‌های آموزشی در این موارد و آموزش از طریق رسانه‌ها از پیشنهادات پژوهشگران جهت کاهش مرگ کودکان یک تا ۵۹ ماهه می‌باشد که در این مطالعه مشخص شده است. در بعد درمان نیز، با عنایت به اینکه بیش از ۸۰ درصد مرگ‌های کودکان در مراکز درمانی و بهداشتی اتفاق می‌افتد؛ لذا افزایش کیفیت خدمات درمانی و مراقبت‌های بالینی در جهت کاهش مرگ‌ها پیشنهاد می‌گردد.

منجر به کاهش مرگ و میر کودک به دلیل عوامل قابل پیشگیری مانند حوادث و سوانح گردد؛ ولی در عمل چنین نتیجه‌ای مشاهده نشد.

با اینکه ملیت‌های غیر ایرانی نسبت کمی از جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی را تشکیل می‌دهند، اما حدود ۱۰ درصد مرگ‌های کودکان را به خود اختصاص دادند. علت این امر دقیقاً مشخص نیست. شاید یکی از دلایل آن توجه کمتر برخی مراکز بهداشتی و درمانی به این قشر از اجتماع باشد. به هر حال توجه بیشتر به نیازهای بهداشتی و درمانی این گروه اقلیت که معمولاً به لحاظ فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در سطح پایین تری هستند می‌تواند به بهبود شاخص‌های بهداشتی و در این مورد خاص به کاهش مرگ و میر کودکان بیانجامد.

پوشش کامل ثبت مرگ‌های گروه سنی مورد بررسی و وجود داده‌های مبتنی بر جمعیت از محدوده وسیع تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که منجر به ارائه تحلیل‌های قابل استناد در خصوص موضوع پژوهش گردید، از نقاط قوت این مطالعه می‌باشد. در طرف مقابل، ثبت ناقص اطلاعات در مورد برخی متغیرها نظیر وضعیت زندگی و تحصیلات مراقب کودک و نیز عدم امکان تکمیل اطلاعات گم‌شده از منابع اطلاعاتی دیگر جهت بررسی اثر برخی متغیرها مانند وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خانواده‌ها از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌باشند.

### نتیجه‌گیری:

در کل، نتایج نشان داد که در حدود ۵۴٪ از مرگ‌های کودکان یک تا ۵۹ ماهه، به دلیل ۴ علت ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی، حوادث و سوانح، سرطان‌ها و بیماری‌های سیستم تنفسی می‌باشد و تمامی این علل تا حدودی قابل پیشگیری، تعدیل یا

**تشکر و قدردانی:**

شهیدبهشتی تهران در ستاد شبکه‌های بهداشت و درمان و بیمارستان‌ها که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند قدردانی می‌نمایم.

بدینوسیله از کلیه کارشناسان بررسی مرگ و میر کودکان یک تا ۵۹ ماهه دانشگاه علوم پزشکی

**منابع:**

1. Shahraki Vahed A, Mardani Hamule M, Arab M, Firuzkoobi Z. Childs under 1-59 month mortality causes in Zabol. *Nursing Research* .2010; 5(17) :6-13.
2. Rajaratnam J, Marcus J, Flaxman A, Wang H, Levin Rector A, Dwyer L, et al. Neonatal, postnaonatal, childhood and under-5 mortality for 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis of progress towards millennium development goal4. *Lancet* 2010; 6736(10): 60703-9
3. WHO. World health statistics [internet]. Cited [2013]. Available from: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/en](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en).
4. Majlesi F. Causes of deaths of children under 5 years of charmahal va Bakhtiari province in 1991. *Iranian journal of Public Health* .2000; 29(4): 22-8.
5. Namakin K, Sharifzadeh G. The evaluation of infants mortality causes and its related factors in Birjand. *Journal of Isfahan Medical school* .2009; 27(95): 275-82.
6. Xu YH, Huang XW, Yang RL. The under-five mortality rate and the causes of death in Zhejiang Province between 2000 and 2009. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi* .2011; 13(7): 561-4.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Ten leading causes of death by age group, United States: office of statistics and programming, national center for injury prevention and control; 2010.
8. Yavari P, Abadi A, Mehrabi Y. Mortality and changing epidemiological trends in Iran during 1979-2001. *Hakim Research Journal*. 2001; 6(3): 7-14.
9. Lornejad H, Barakati H. Report of national child mortality surveillance system - ministry of health and medical education. Tehran: pooneh; 2009.
10. Jones R, Kantono EB. Interventional based study to reduce child mortality in rural Uganda. *Tropical Doctrine*. 2013; 43(3): 103-5.
11. Ntuli S, Malangu N, Alberts M. Causes of deaths in children under - five years old at a tertiary Hospital in Limpopo province of South Africa. *Global Journal of health and Science*. 2013; 5(3): 95-100.
12. Hoseini H. Effect of economic, social and demographic factors on child mortality in Javanrood. *Journal of Population*. 2000; 8(33): 73-99.
13. Hedaiat Shooshtari N. Study of economic, social and demographic effects on mortality in children under 5 years in Shooshtar. *Journal of Population*. 2009; 17(69): 134-55.
14. Gheisarian E. Evaluation of factors affecting mortality, with an emphasis on social exclusion (experimental sample: Ilam). *Journal of Population*. 2004; 49: 48-72.
15. Ashrafzadeh F, Poorabbasi K. Causes and effective factors of under one year child mortality in the Mashhad hospital *Journal of Guilan University of Medical Science*. 1997; 6(20): 40-7.
16. Rafati M, Pazoki B. Study of child mortality in the years 1999-2000-2001 Qods Children's Center Ghazvin: Ghazvin Medical University; 2003.
17. Liu L, Li Q, Lee R, Friberg I, Pering J, Walker N, et al. Trends in causes of death among children under 5 in Bangladesh, 1993-2004: An exercise applying a standardized computer algorithm to assign causes of death using verbal autopsy data. *Population Health* .2011; 5(9): 43-50.
18. Wang YP, Miao L, Dai L, Zhou GX, He CH, Li XH, et al. Mortality rate for children under 5 years of age in China from 1996 to 2006. *Public Health*. 2011; 125(5): 301-7.
19. Naghavi m. Transforming the face of health in Iran. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2006; 1(3): 13-25.
20. Lahariya C, Paul VK. Burden, differentials, and causes of child deaths in India. *Indian Journal of Pediatric*. 2010;77(11):1312-21.
21. Macassa G, Ghilagaber G, Bernhardt E, Burstrom B. Trends in infant and child mortality in Mozambique during and after a period of conflict. *Public Health* .2003; 117(4): 221-7.



22. Kazembe L, Clarke A, Kandala NB. Childhood mortality in sub-Saharan Africa: cross-sectional insight into small-scale geographical inequalities from Census data. *British Medical Journal*. 2012; 2(5):e001421.
23. Mohseni R, Pakzad H. Effect of social - economical conditions on mortality rate of under 5 years children, Khuzestan - Iran (2009). *Journal of Gorgan University of Medical Science*. 2012; 14(3): 121-8.
24. Mostafavi F. Mother education and child under one year mortality in Iran: Analysis of demographic and health survey data, 2000. *Journal of Population and Association of Iran*. 2006; 1(1): 6-19.
25. Mohseni M. Effect of economic - social and demographic factors on child mortality in Kashmar. *Journal of Population*. 2001; 9(37): 49-65.
26. Mirzaei M, Alamdari F. A survey on factors effected child mortality in Mianeh. *Journal of Population*. 2006; 14(55,56): 1-28.
27. Navidian A, Kerman Saravi F. The relationship between demography of mother and child deaths of children under one year. *Journal of Guilan Medical University*. 2001; *edical Journal*. 2000; 51(2): 199-208.
29. Kravdal O. Child mortality in India: the community-level effect of education. *Population Study*. 2004; 58(2): 177-92.

## **Epidemiological features of children mortality in the area covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2012**

Tajedini F, Delbarpoor-Ahmadi SH, Ehdaievand F, Moghimi-Dehkordi B\*,  
Torkaman Nejad SH, Farsar AR  
Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
Received: 9/Mar/2014      Accepted: 13/April/2014

**Background and Aim:** Under 5-years mortality year is one of the most important indicators of development and health in the countries. Therefore, generating accurate picture of child mortality in order to evaluate the death causes and identifying the avoidable factors for designing the interventions and preventing similar death is necessary. The present study aimed to investigate the causes of deaths in 1 to 59 months children in the area covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2012.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study that conducted from March 2012 to March 2013, all of 1 to 59 months children deaths in the area covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences were investigated. Required data was extracted from registration forms of the child health office of ministry of health and medical education.

**Results:** The total number of deaths in 1 to 59 months children was 383. The highest frequency of death was observed in the children who aged between 1 to 12 months (57.8%). More than half of the children who died were boy (52.5%). Totally, the most common causes of death were congenital and chromosomal abnormalities (17.5%), injuries (15.4%) and cancers (11.2%).

**Conclusion:** Based on the results, designing interventions such as genetic counseling in high risk couples, training of the parent and children for prevention of injuries and public awareness about the warning symptom of the cancers and respiratory system disease in order to reduce the children deaths is essential.

**Keywords:** Causes of death, Child, Chromosomal abnormalities, Epidemiologic study, Injuries, Mortality.

**Cite this article as:** Tajedini F, Delbarpoor-Ahmadi SH, Ehdaievand F, Moghimi-Dehkordi B, Torkaman-Nejad SH, Farsar AR. Epidemiological features of children mortality in the area covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2012. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2014; 3(1): 62-71.

---

**\*Corresponding author:**

*Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: 00982166701803,  
E-mail: b\_moghimi\_de@yahoo.com*