

مقاله اصیل

بررسی اپیدمیولوژیک مرگ‌ومیر کودکان ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸

احسان گروهی ساردو^۱، فاطمه السادات میررشیدی^{۱*}، زبیده رفیعی نژاد^۲، فوزیه رفعتی^۳، اکبر مهرعلیزاده^۴، سمیرا رضائی^۵، سید نکیسا موسوی^۴، سلمان دانشی^۴، یاسین سهرنی^۱، کیاوش هوشمندی^۶

^۱ واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

^۲ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

^۳ دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

^۴ گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران.

^۵ گروه پرستاری، بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت، ایران.

^۶ گروه بهداشت و کنترل کیفیت، بخش اپیدمیولوژی و بیماری‌های مشترک، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسول: فاطمه السادات میررشیدی؛ واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران. fatemeh.mirrashidi@gmail.com

دریافت: شهریور ۱۴۰۱؛ پذیرش: ۱۴۰۱ آبان

چکیده

مقدمه: یکی از شاخص‌های مهم توسعه و سلامت در کشورها میزان مرگ‌ومیر کودکان می‌باشد. در سال‌های اخیر میزان مرگ‌ومیر کودکان کشورمان کاهش یافته است اما همچنان نسبت به کشورهای در حال توسعه بالاتر می‌باشد. لذا این تحقیق به بررسی اپیدمیولوژیک مرگ‌ومیر کودکان ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ می‌پردازد. **روش مطالعه:** پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) می‌باشد. در این پژوهش، ۸۴ پرونده مورد بررسی قرار گرفتند. محقق با مراجعه به بایگانی بیمارستان امام خمینی جیرفت اطلاعات همه بیماران فوت شده را استخراج و وارد چک‌لیست‌ها کرد و آن‌هایی که پرونده آن‌ها ناقص بود از مطالعه خارج شدند و سپس اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۲ و آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی و نمودار) و آمار استنباطی (آزمون کای-اسکوئر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** میانگین سن کودکان مورد بررسی $4/8 \pm 7/4$ سال بود. حداقل سن ۲ و حداکثر سن کودکان ۱۵ سال بود. بیشترین علت مرگ‌ومیر در کودکان را حوادث غیر عمد ۵۰ مورد (۵۹/۵٪)، بیماری‌های غیر ارثی ۱۷ مورد (۲۰/۲٪)، بیماری‌های مادرزادی ۱۴ مورد (۱۶/۷٪) و بالاخره حوادث عمدی ۳ نفر (۳/۶٪) تشکیل می‌دادند. همچنین در کودکانی که در روستا ۵۶ نفر (۶۶/۷٪) زندگی می‌کردند بیشتر از کودکانی که در شهر ۲۸ نفر (۳۳/۳٪) زندگی می‌کردند، بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد بیشترین علت مرگ کودکان مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت، حوادث غیر عمد بوده و این علت تا حدودی قابل پیشگیری و کاهش می‌باشد. لذا طراحی مداخلات و آموزش والدین و کودکان در خصوص پیشگیری از سوانح و حوادث و بالا بردن آگاهی والدین در مورد علائم و نشانه‌های بیماری‌ها به منظور کاهش مرگ‌ومیر کودکان، ضروری به نظر می‌رسد همچنین باید اقداماتی جهت پیشگیری مرگ‌ومیر کودکان از طریق همکاری کلیه سازمان‌ها مرتبط انجام شود.

کلمات کلیدی: اپیدمیولوژی، مرگ و میر، کودکان، بیمارستان

۱. مقدمه

میزان مرگ‌ومیر در ایران کودکان زیر ۵ سال در سال ۲۰۱۵ به ۱۴ در ۱۰۰۰ تولد رسیده است (۴). در سال ۱۳۹۸ میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال در ایران ۱۴/۱۴ بوده است (۵). علوی در بررسی عملکرد سال ۱۳۹۸ بیشترین علت مرگ‌های رخ داده در گروه سنی کودکان ۱ تا ۵۹ ماهه پس از ناهنجاری مادر زادی، حوادث و سوانح را گزارش کرده است (۶). محمدی و همکاران در بررسی روند مرگ‌ومیر زیر ۵ سال در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ نشان داد به میزان قابل توجهی میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در ایران کاهش یافته است و برای سیاست‌گذاران تا سال ۲۰۳۰ برای دستیابی به سلامت تدابیری اتخاذ کنند (۲). آگاهی از اختلاف جغرافیایی بین مناطق شهری و روستایی منبع حیاتی است برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و منابع بهداشتی موثر می‌باشد (۷). براساس

سلامت از نظر بهداشت جهانی عبارت است از برخورداری از اسایش کامل جسمی، روانی، اجتماعی و نه فقط نداشتن بیماری و نقص عضو (۱) کاهش مرگ‌ومیر کودکان به اندازه‌ای مهم است که از اهداف توسعه هزاره سوم سازمان جهانی بهداشت قرار گرفته است (۲). این شاخص آماری نه تنها کمیت و تعداد مرگ‌ومیر را نشان می‌دهد بلکه به همان اندازه نشانگر کیفیت زندگی انسان می‌باشد. عوامل مختلفی در تعیین این شاخص و علل آن ایفای نقش می‌کنند که مهم‌ترین آن‌ها وضعیت بهداشتی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه هستند (۳). آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد که حدود شش میلیون کودک قبل از ۵ سالگی می‌میرند و اختلاف گسترده‌ای را بین کشورها گزارش می‌کند.

ترتیب بیشتری فراوانی را داشتند. همچنین از لحاظ آماری بین جنسیت کودکان و علت فوت رابطه معنی داری وجود نداشت. به طور کلی مرگ در کودکان پسر با فراوانی ۵۴ نفر (۶۴/۳٪) بیشتر از دختران با فراوانی ۳۰ نفر (۳۵/۷٪) بود (جدول ۱).

در بررسی علل مرگ بر حسب مکان زندگی، افرادی که ساکن شهر بودند به ترتیب حوادث غیر عمد ۱۸ نفر (۶۴/۳ درصد)، بیماری های جسمی ۶ نفر (۲۱/۴ درصد)، بیماری های مادرزادی ۴ نفر (۱۴/۳ درصد) علت مرگشان بود و در روستا نشینان نیز حوادث غیر عمد ۳۲ نفر (۵۷/۱ درصد)، بیماری های جسمی ۱۱ نفر (۱۹/۶ درصد)، بیماری های مادرزادی ۱۰ نفر (۱۷/۹ درصد) و حوادث عمد ۳ نفر (۵/۴ درصد) به ترتیب از علل مرگشان مشاهده شد. همچنین بین علت مرگ در کودکان و مکان زندگی رابطه معنی داری وجود نداشت (جدول ۲). در توزیع فراوانی علت مرگ بر حسب مکان فوت، یک نفری (۱/۲ درصد) که در راه خانه فوت کرده بود علت مرگش حوادث غیر عمد مشاهده شد و از بین ۱۴ نفری (۱۶/۷ درصد) که در راه جان خود را از دست داده بودند به ترتیب ۱۲ نفر (۸۵/۷ درصد) حوادث غیر عمد، ۱ نفر (۷/۱ درصد) بیماری های جسمی و ۱ نفر (۷/۱ درصد) بیماری مادرزادی باعث مرگشان شده بود و بالاخره ۶۹ نفری (۸۲/۱ درصد) که در بیمارستان فوت کرده بودند ۳۷ نفر (۳۳/۶ درصد) حوادث غیر عمد، ۱۶ نفر (۲۳/۲ درصد) بیماری جسمی، ۱۳ نفر (۱۸/۸ درصد) بیماری مادرزادی و ۳ نفر (۴/۳ درصد) حوادث عمد باعث فوتشان شده بود. همچنین نتایج نشان داد که بیشتر کودکان در بیمارستان با تعداد ۶۹ نفر (۸۲/۱٪) فوت کردند. بین علت مرگ در کودکان با مکان فوت رابطه معنی داری وجود نداشت (جدول ۳).

۴. بحث

تحقیق حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر کودکان ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ انجام شد. نتایج نشان داد بیشترین علت فوت در اثر تصادفات بود. بیشترین مرگ ناشی از حوادث در کودکان در تصادفات جاده ای بوده که وسایل نقلیه موتوری علت مهم مرگ تعداد زیادی از کودکان می باشد و یکی از چهار علت گزارش شده مرگ برای کودکانی است که ۱۴ یا کمتر از ۱۴ سال سن دارند. نتایج یک مطالعه در کشور آمریکا نشان داد بیش از ۲۳۵۵ کودک در اثر تصادفات دچار مرگ شده اند (۹). در مطالعه مروری حائری مهریزی و همکاران ۱۳۷۰-۱۳۹۶ نتایج نشان داد بیشترین میزان شیوع حوادث ناشی از وسایل نقلیه در کودکان و نوجوانان ۵۳/۸۷ درصد بود (۱۰). همچنین نتایج ایزدی و همکاران نشان داد در کرمانشاه بیشترین علت مرگ کودکان حوادث و سوانح ۱۸/۶٪ بود (۱۱). نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر همسو می باشد. حوادث یکی از مهم ترین علت معلولیت و مرگ در انسان شناخته شده است و کودکان به علت محدودیت در تشخیص خطر نسبت به بزرگسالان آسیب پذیرتر هستند (۱۲). از آنجا که کودکان با توجه به شرایط سنی باید تحت مراقبت خاص از نظر حفاظتی و آموزشی قرار گیرند و در مطالعات مختلف نقش مراقبت والدین در پیشگیری بیشتر از آسیب های ترفیکی در بین کودکان و نوجوانان گزارش شده است (۱۳)، در سنین مختلف نوع حوادث منجر به آسیب یا مرگ متفاوت می باشد. با توجه به این موضوع، آموزش والدین در خصوص آشنایی روند رشد و تکامل

اعلام سازمان بهداشت جهانی با وجود آنکه بیشترین علل مرگ کودکان زیر ۵ سال قابل پیشگیری هستند اما با این حال میلیون ها کودک در دنیا قبل از آنکه به پنجمین سالروز تولد خود برسند می میرند. بیانیه حقوق کودک که تقریباً به تأیید تمامی دولت ها رسیده بیان می کند که کودکان سراسر دنیا حق دارند در محیطی ایمن زندگی کنند و از مصدومیت و خشونت محافظت شوند (۸). قبل از هر اقدام پیشگیرانه کسب آگاهی از فراوانی مرگ و میر حائز اهمیت است. اما امروزه در کشور اقدامی اساسی در زمینه پیشگیری از مرگ و میر کودکان انجام نمی گیرد چرا که در اکثر مناطق کشور آگاهی لازم از فراوانی مرگ و میر و ویژگی های افراد وجود ندارد. پس ضروری است که پژوهش هایی در راستای دست یابی به این آگاهی در نقاط مختلف کشور صورت پذیرد. به همین منظور این مطالعه با هدف تعیین اپیدمیولوژی مرگ و میر کودکان ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ انجام شد.

۲. روش مطالعه

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی) است در آن داده ها مربوط به ۸۴ نفر از بیماران فوت شده ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت در سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ بود. نمونه گیری از طریق سرشماری و بررسی کلیه بیماران فوت شده ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به اورژانس انجام شد. معیارهای ورود کلیه پرونده هایی که مرگ و میر کودکان در آنها ثبت شده بود و معیار خروج پرونده هایی که اطلاعات آنها ناقص ثبت شده بود. اطلاعات از پرونده ها به صورت مستقیم استخراج شد و در چک لیستی که توسط محقق با توجه به اهداف پژوهش تدوین شده بود وارد شد (سن، جنسیت، مکان زندگی، مکان فوت) سپس اطلاعات به نرم افزار SPSS ۲۲ وارد و با استفاده از آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی و نمودار) و آمار استنباطی (آزمون کای-اسکوئر) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۳. یافته ها

در این پژوهش ۸۴ پرونده مربوط به بیماران فوت شده مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سن کودکان مورد بررسی $4/8 \pm 7/4$ بود که در کودکان دختر $3/62 \pm 6/23$ و کودکان پسر $4/21 \pm 8/05$ بود. بیشترین علت مرگ و میر در کودکان را حوادث غیر عمد ۵۰ مورد (۵۹/۵٪)، بیماری های جسمی ۱۷ مورد (۲۰/۲٪)، بیماری های مادرزادی ۱۴ مورد (۱۶/۷٪) و بالاخره حوادث عمدی ۳ نفر (۳/۶٪) تشکیل می دادند. اگرچه میانگین سنی فوت در اثر حوادث عمد نسبت به سایر علل فوت بیشتر است اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود.

در توزیع فراوانی علت مرگ بر حسب جنسیت، در گروه جنسیتی دختران بیشترین علت مرگ و میر را به ترتیب حوادث غیر عمد ۱۴ نفر (۴۶/۷ درصد)، بیماری های مادرزادی ۸ نفر (۲۶/۷ درصد)، بیماری های جسمی ۷ نفر (۲۳/۳ درصد) و حوادث عمد ۱ نفر (۳/۳ درصد) به خود اختصاص دادند و گروه جنسیتی پسران، حوادث غیر عمد ۳۶ نفر (۶۶/۷ درصد)، بیماری های جسمی ۱۰ نفر (۱۸/۵ درصد)، بیماری های مادرزادی ۶ نفر (۱۱/۱ درصد) و حوادث عمد ۲ نفر (۳/۷ درصد) به

کودکان گردید، نتایج نشان داد که اجرای دومین اصلاحات سیستم بهداشت در ایران معروف به پزشک خانواده و طرح حمایت اجتماعی برای ساکنان روستایی با کاهش قابل توجه NMR-IMR همراه بوده است (۱).

یافته های دیگر پژوهش نشان داد بیشتر کودکان در بیمارستان فوت کرده اند. این یافته ها با نتایج تاج الدینی و همکاران مطابقت دارد آن ها به این نتیجه رسیدند که حدود ۲۰ درصد از مرگ کودکان در خارج از بیمارستان بوده و ۸۰٪/۶۰ در بیمارستان فوت شده اند (۱۲). تحقیقات جوینز و همکاران نشان داد که بیشترین مرگ در بیمارستان ها بوده که با نتایج ما همسو بود (۱۸). مطالعات یونو ژو و همکاران در چین نشان داد بررسی مبتنی بر بیمارستان می تواند بینشی را فراهم کند که منجر به پیشرفت در علم بالینی شود و بقای کودکان را افزایش دهد (۱۹). نتایج مطالعه در یک بیمارستان روستایی در اوگاندا نشان داد مداخلات ساده مانند نظارت منظم پرستاران بر کودکان بدحال همراه با آموزش پرستاران منجر به کاهش چشمگیر امار مرگ و میر کودکان در بیمارستان گردید و این یک مداخله ارزان قیمت است که به تجهیزات تخصصی نیاز ندارد (۱۸). جهت کاهش مرگ کودکان زیر ۵ سال پیشنهاد می شود سطح تحصیلات مادران بهبود یابد و افزایش دسترسی مردم به امکانات بهداشتی و آب سالم فراهم شود و اقداماتی جهت توزیع عادلانه پزشکان، ماماها و بهورز انجام گردد (۲).

۱.۴. معیارهای ورود و خروج مطالعه

معیار ورود تمامی کودکان ۲ تا ۱۵ ساله فوت شده ناشی از حوادث مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهرستان جیرفت بودند و معیار خروج خاصی در نظر گرفته نشد.

۵. نتیجه گیری

با توجه به نتایج پژوهش بسیاری از مرگ های کودکان با مداخلات لازم قابل پیشگیری و کاهش می باشند، طراحی مداخلات، فراهم کردن امکانات و آموزش های لازم برای کادر درمان، والدین و کودکان به صورت مداوم جهت کاهش مرگ و میر کودکان ضروری به نظر می رسد. همچنین باید اقداماتی جهت پیشگیری از طریق همکاری کلیه سازمان ها مرتبط در راستا ایجاد جامعه ایمن انجام شود.

۶. محدودیت های مطالعه

این مطالعه با رویکرد گذشته نگر و مطالعه پرونده بیماران انجام شده که به علت اختلال در سیستم ثبت پرونده بیماران در مرکز بایگانی دسترسی به اطلاعات تعدادی از بیماران ممکن نبوده است.

۷. پیشنهادات

بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر کودکان ۲ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به اورژانس شهرستان جیرفت با شهرستان های دیگر

۸. تقدیر و تشکر

بدین وسیله از واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان امام خمینی (ره) دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی جیرفت، مدیران و

کودک و پیشگیری از حوادث در کودکان متناسب با سن آنها موضوع بسیار مهمی است که باید توجه برنامه ریزان سطوح مختلف بهداشت و درمان را جلب کند (۱۲). در مطالعات زیادی در کشورهای مختلف مشخص گردید بیشترین علت مرگ تصادفات بوده است و این علت تا حدودی قابل پیشگیری و کاهش می باشد بنابراین با شناخت هر چه بیشتر عوامل زمینه ساز حوادث و طراحی مداخلات و اجرای برنامه آموزش مهارتی به صورت مداوم به والدین و کودکان و همچنین توجه و تاکید قانون گذاران بر تصویب قوانین مربوطه ایجاد ایمنی بیشتر در کودکان ضروری است (۱۰).

یافته های این مطالعه نشان داد که در مرگ ناشی از حوادث، تعداد کودکان پسر از تعداد کودکان دختر بیشتر بوده است. نتایج کارلسون و همکاران نشان داد که پسران مرگ و میر بیشتری نسبت به دختران داشتند و این اختلاف بین ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۶ و ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶ افزایش یافت و محققین پیشنهاد دادند برای از بین بردن شکاف جنسیتی مشارکت های مشترک لازم است (۱۴). نتایج مطالعه ی تاج الدینی و همکاران نشان داد ۵۳٪/۵۳ فوت شدگان پسر بودند و ۴۶٪/۴۶ دختر بودند که با نتایج ما همسو می باشد (۱۲)، همچنین مطالعات ایزدی و همکاران نشان داد بیشترین موارد مرگ مربوط به جنس پسر ۹۱٪/۵۴ بود که با نتایج ما همسو بود. از علل افزایش مرگ و میر در پسران می توان تفاوت های جنسیتی و ویژگی های زیستی باشد که نیازمند توجه می باشد (۱۱). در مطالعه عزیز و همکاران ۶۲٪ فوت شدگان پسرها بودند که در توجیه این اختلافات جنسیتی می توان مهم ترین علت را این دانست که پسرها خلیقات متفاوتی داشته و فعال تر و جسورتر بوده و بیشتر با عوامل خطرزای محیط روبرو می شوند و ضمن آن که بیشتر از دخترها به استقبال بازی های پر تحرک و رفتارهای خطر زا می روند. این مسئله بیانگر آسیب پذیرتر بودن پسرها نسبت به دخترها و لزوم معطوف داشتن توجه بیشتر به پسرها می باشد (۱۵).

از دیگر یافته های پژوهش تعداد بیشتر مرگ کودکان در روستا بود. نتایج مطالعه ی سلطانی نشان داد از نظر محل سکونت ۱۳۷ نفر روستایی (۵۱٪/۵۱) و ۱۲۷ نفر شهری (۴۸٪/۴۸) بودند که با نتایج ما همسو بود (۱۶). این نتایج با مطالعات میرزایی و همکاران شاخص U5MR در مناطق روستایی ۲۱/۸ و مناطق شهری ۱۵/۳ بود (۱). همچنین مطالعه اکرواراجی و همکاران نشان داد که در یک منطقه فقیر نشین روستایی نسبت به مناطق شهری و نزدیک به مراکز درمانی مرگ و میر کودکان زیر پنج سال بیشتر بود که با نتایج مطالعه ما همسو بود. این مطالعه اطلاعات مهمی را برای سیاستگذاران در مورد تاثیر احتمالی مراکز بهداشتی جدید و موثرترین مکان ان ها در مناطق دور افتاده فراهم می کند و مشخص شد کودکان در مناطق دور دست دوبرابر بیشتر خطر مرگ داشتند (۱۷). تاج الدینی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که حدود ۶۰ درصد از مرگ کودکان در مناطق روستایی اتفاق افتاده است که با مطالعه ما همسو بود (۱۲). به نظر می رسد عواملی از جمله عدم وجود امکانات پزشکی و درمانی، محیط های ناامن برای کودکان، جاده های نامناسب و عوامل پرخطر در بروز این مرگ ها مؤثر باشد. آگاهی از اختلاف جغرافیایی بین مناطق شهری و روستایی منبع حیاتی است برای سیاستگذاری و برنامه ریزی و منابع بهداشتی مؤثر می باشد (۷). آموزش مباحث علمی در زمینه پزشکی، اجرای طرح پزشک خانواده، آموزش دانش و آگاهی خانواده به خصوص مادران، بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی، شاخص های بهداشتی را ارتقا داد و باعث کاهش مرگ و میر

<https://www.alef.ir/news/3990325014.html>

7. Rostami M, Mohammadi Y, Jalilian A, Nazparvar B. Modeling spatio-temporal variations of substance abuse mortality in Iran using a log-Gaussian Cox point process. *Spatial and spatio-temporal epidemiology*. 2017;22:15-25.

8. Ushie B, Fayehun O, Ugal D. Trends and patterns of under-5 vaccination in Nigeria, 1990–2008: what manner of progress? *Child: care, health and development*. 2014;40(2):267-74.

9. Safarpour M, Tiyuri A, Mohamadzade P, Dadjoo M, Hashemy SA, Mohamadzade M, et al. Mortality Rate and Causes of Death in Children Aged 1-59 Months in Northeastern Iran During 2011-2017. *J Pediatr Res*. 2020;7(1):64-70.

10. haeri Mehrizi AA, Panahi R, Tavousi M, Rostami R. Investigating Traffic Accidents Leading to Injuries and Deaths in Children and Adolescents: A Review Study. *Rahavard Health Magazine*, 2019; 4 (2): 25-36.

11. Izadi N, Shetabi HR, Bakhtiari S, Janatalmakan M, Parabi M, Ahmadi K. The Rate and Causes of Infant Mortality in the Hospitals of Kermanshah Province During 2011-2014. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2016;15(2):129-38.

12. Tajedini F, Ahmadi SD, Ehdaievand F, Moghimi-Dehkordi B, Farsar AR, Nejad ST. Review of Injuries Leading to Death in Children Aged 1 to 59 Months in the Area Covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences from March 2011-March 2013, *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2014; 1 (4): 205-11.9.

13. Behzadnia S, Shahmohammadi S. Road traffic injuries among Iranian children and adolescents: an epidemiological review. *Journal of pediatrics review*. 2016;4(1):0-

14. Karlsson O, Kim R, Joe W, Subramanian S. Socioeconomic and gender inequalities in neonatal, postneonatal and child mortality in India: a repeated cross-sectional study, 2005–2016. *J Epidemiol Community Health*. 2019;73(7):660-7.

15. Azizi H, Mobasher F, Rastbaf F. The Epidemiological Pattern of Injuries among Children under 15 Years of Age in Fasa in 2013. *Journal of*

پرسنل بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت و کلیه افرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند تشکر و قدردانی می شود.

۱.۸. ملاحظات اخلاقی

کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جیرفت به شناسه IR.JMU.REC.1399.035 ثبت شده است.

۹. سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

۱۰. تضاد منافع

نویسندگان تصریح می نمایند که هیچگونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

۱۱. منابع مالی

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشد.

مراجع

- Mirzaei M, Naderi Beni M, Fadaei MR, Safarai A. Investigation the mortality rate of children (infants) in west area of Isfahan province from 2006 to 2012. *International Journal of Epidemiologic Research*. 2016;3(4):371-5.
- Mohammadi Y, Karami M, Derakhshanzadeh N. Rural-urban disparity of under-five mortality rate in Iran from 1990 to 2015. *Iran J Public Health*. 2020;49(4):744.
- FathAlizadeh S, Mohammadi P. 2018, Epidemiological study of neonatal mortality in Mashhad based on the program of registration and classification of causes of mortality between 2016-2017. <https://civilica.com/doc/1117388>
- Djalalinia S, Moghaddam SS, Peykari N, Kasaeian A, Sheidaei A, Mansouri A, et al. Mortality attributable to excess body mass index in Iran: implementation of the comparative risk assessment methodology. *International journal of preventive medicine*. 2015;6.
- Ministry of Health, Treatment and Medical Education of the Islamic Republic of Iran. www.health.gov.ir/site/ages/home.aspx. 2020
- Alavi M. Vice Chancellor for Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Mortality of children under 5 years old, *News Community Analysis* a, 2020,

- Advanced Biomedical Sciences. 2016;6(1):69-78.
16. Soltani S, Kamali S, Salehi E, Moradi S. A five-year review on death of 1-59 month children due to drowning in Hormozgan province. *Journal of injury and violence research*. 2019;11(3 Suppl 1).
17. Okwaraji YB, Cousens S, Berhane Y, Mulholland K, Edmond K. Effect of geographical access to health facilities on child mortality in rural Ethiopia: a community based cross sectional study. *Plos one*. 2012;7(3):e33564.
18. Jones R, Kantono EB. Interventional based study to reduce child mortality in rural Uganda. *Tropical doctor*. 2013;43(3):103-5.
19. Zhu Y, Zhu X, Deng M, Wei H, Zhang M. Causes of death in hospitalized children younger than 12 years of age in a Chinese hospital: a 10 year study. *BMC pediatrics*. 2018;18(1):1-7.

P-Value	جنسیت			علت مرگ	
	کل	پسر	دختر		
۰/۲۲۹	۵۰	۳۶	۱۴	تعداد	حوادث غیر عمد
	۱۰۰	۷۲	۲۸	علت مرگ	
	۵۹/۵	۶۶/۷	۴۶/۷	جنسیت	
	۵۹/۵	۴۲/۹	۱۶/۷	کل	
	۳	۲	۱	تعداد	حوادث عمد
	۱۰۰	۶۶/۷	۳۳/۳	علت مرگ	
	۳/۶	۳/۷	۳/۳	جنسیت	
	۳/۶	۲/۴	۱/۲	کل	
	۱۷	۱۰	۷	تعداد	بیماری‌های جسمی
	۱۰۰	۵۸/۸	۴۱/۲	علت مرگ	
	۲۰/۲	۱۸/۵	۲۳/۳	جنسیت	
	۲۰/۲	۱۱/۹	۸/۳	کل	
	۱۴	۶	۸	تعداد	بیماری‌های مادرزادی
	۱۰۰	۴۲/۹	۵۷/۱	علت مرگ	
	۱۶/۷	۱۱/۱	۲۶/۷	جنسیت	
	۱۶/۷	۷/۱	۹/۵	کل	
	۸۴	۵۴	۳۰	تعداد	کل
	۱۰۰	۶۴/۳	۳۵/۷	علت مرگ	
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جنسیت	
	۱۰۰	۶۴/۳	۳۵/۷	کل	

جدول ۱. توزیع فراوانی (درصد) علت مرگ در کودکان برحسب جنسیت

P-Value	مکان زندگی			علت مرگ	
	کل	روستا	شهر		
۰/۶۰۸	۵۰	۳۲	۱۸	تعداد	حوادث غیر عمد
	۱۰۰	۶۴	۳۶	علت مرگ	
	۵۹/۵	۵۷/۱	۶۴/۳	مکان زندگی	
	۵۹/۵	۳۸/۱	۲۱/۴	کل	
	۳	۳	۰	تعداد	حوادث عمد
	۱۰۰	۱۰۰	۰	علت مرگ	
	۳/۶	۵/۴	۰	مکان زندگی	
	۳/۶	۳/۶	۰	کل	
	۱۷	۱۱	۶	تعداد	بیماری‌های جسمی
	۱۰۰	۶۴/۷	۳۵/۳	علت مرگ	
	۲۰/۲	۱۹/۶	۲۱/۴	مکان زندگی	
	۲۰/۲	۱۳/۱	۷/۱	کل	
	۱۴	۱۰	۴	تعداد	بیماری‌های مادرزادی
	۱۰۰	۷۱/۴	۲۸/۶	علت مرگ	
	۱۶/۷	۱۷/۹	۱۴/۳	مکان زندگی	
	۱۶/۷	۱۱/۹	۴/۸	کل	
	۸۴	۵۶	۲۸	تعداد	کل
	۱۰۰	۶۶/۷	۳۳/۳	علت مرگ	
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مکان زندگی	
	۱۰۰	۶۶/۷	۳۳/۳	کل	

جدول ۲. توزیع فراوانی (درصد) علت مرگ در کودکان ۲ تا ۱۵ ساله برحسب مکان زندگی

P-Value	مکان فوت				علت مرگ	
	کل	بیمارستان	در راه	خانه		
۰/۴۵۱	۵۰	۳۷	۱۲	۱	تعداد	حوادث غیر عمد
	۱۰۰	۷۴	۲۴	۲	علت مرگ	
	۵۹/۵	۵۳/۶	۸۵/۷	۱۰۰	مکان فوت	
	۵۹/۵	۴۴	۱۴/۳	۱/۲	کل	
	۳	۳	۰	۰	تعداد	حوادث عمد
	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	علت مرگ	
	۳/۶	۳/۴	۰	۰	مکان فوت	
	۳/۶	۳/۶	۰	۰	کل	
	۱۷	۱۶	۱	۰	تعداد	بیماری‌های جسمی
	۱۰۰	۹۴/۱	۵/۹	۰	علت مرگ	
	۲۰/۲	۲۳/۲	۷/۱	۰	مکان فوت	
	۲۰/۲	۱۹	۱/۲	۰	کل	
	۱۴	۱۳	۱	۰	تعداد	بیماری‌های مادرزادی
	۱۰۰	۹۲/۹	۷/۱	۰	علت مرگ	
	۱۶/۷	۱۸/۸	۷/۱	۰	مکان فوت	
	۱۶/۷	۱۵/۵	۱/۲	۰	کل	
	۸۴	۶۹	۱۴	۱	تعداد	کل
	۱۰۰	۸۲/۱	۱۶/۷	۱/۲	علت مرگ	
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مکان فوت	
	۱۰۰	۸۲/۱	۱۶/۷	۱/۲	کل	

جدول ۳. توزیع فراوانی (درصد) علت مرگ در کودکان ۲ تا ۱۵ ساله برحسب مکان فوت

ORIGINAL ARTICLE

Epidemiologic Evaluation of Mortality of Children aged 2 to 15 years Referring to the Emergency Department of Imam Khomeini Hospital in Jiroft in 2016-2019

Ehsan Goroee Sardu¹, Fatemeh Sadat Mirrashidi^{1*}, Zobeydeh Refieinezhad², Foozieh Rafati³, Akbar MehrAlizadeh⁴, Samira Rezaei⁵, Seyed Nakisa Mousavi⁴, Salman Daneshi⁴, Yasin Sohrani¹, Kivash Hushmandi⁶

¹Clinical Research Development Unit of Imam Khomeini Hospital, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

²Student Research Committee, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

³Faculty of Nursing, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

⁴Department of Public Health, School of Health, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

⁵Nursing Department, Imam Khomeini Hospital, Jiroft, Iran.

⁶Department of Health and Quality Control, Division of Epidemiology & Zoonotic Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Fatemeh Sadat Mirrashidi; Clinical Research Development Unit of Imam Khomeini Hospital, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran. Email: fatemeh.mirrashidi@gmail.com, Tel: +9834434316313.

Received Date: August 2022; Accept Date: November 2022

Abstract

Introduction: One of the important indicators of development and health in countries is the child mortality rate. In recent years, the child mortality rate in Iran has decreased; yet, it remains higher than other developing countries. Therefore, this study epidemiologically investigates mortality of children aged 2 - 15 years referring to the emergency department of Imam Khomeini Hospital in Jiroft, Iran, in 2016-2019. **Methods:** The present study is a descriptive-analytical cross-sectional study. In this study, 84 cases were reviewed. A researcher referred to the archives of Imam Khomeini Hospital in Jiroft, extracted the information of all deceased patients, and entered them in the checklists, and patients whose files were incomplete were excluded from the study. Lastly, the information was analyzed using SPSS 22 software and descriptive statistics (frequency distribution tables and graphs) and inferential statistics (Chi-square test). **Results:** The mean age of the studied children was 7.4 ± 4.8 years. Minimum age was 2 and maximum age was 15 years. The most common causes of death in children were: unintentional accidents with 50 cases (59.5%), non-congenital diseases with 17 cases (20.2%), congenital diseases with 14 cases (16.7%), and, finally, intentional incidents with 3 patients (3.6%). Also, 56 (66.7%) of the children lived in rural areas and 28 children (33.3%) lived in urban regions. **Conclusion:** The results illustrated that the most common cause of death among children referring to Imam Khomeini Hospital in Jiroft was unintentional accidents, which is preventable and can be reduced to some extent. Therefore, designing interventions and educating parents and children about the prevention of accidents and raising the awareness of parents about the signs and symptoms of diseases seem necessary for reducing child mortality. In addition, measures should be taken to prevent child mortality through cooperation of all relevant organizations.

Key words: Epidemiology; Mortality; Child; Child, Preschool; Hospitals