Military Caring Sciences
Volume 9, Issue 3, Autumn 2022 (Serial Number: 33)

Original Article

Causes of Death in Children Aged 1-59 Months in Neyshabur City from 2015 to 2019

Nasrabadi. M[1]
Hoseini. S[2]
Taghiyabadi. E[3]
Bozhabadi. F2
Borji. S[4]
*Ghodsi. H[5]

1 - Ph.D., Student in Health Education and Health Promotion, Public Health Department, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran
2 - Public Health Expert, Vice-Chancellor of Health, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran
3 -MD in General Medicine, Vice-Chancellor of Health, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran
4 - MSc Student in Geriatric Health, Yazd Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
*5- (*Corresponding Author) , PhD of Health in Disasters and Emergencies,Assistant Professor, Nursing and Emergency Medicine Department, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran, Email: ghodsih1@nums.ac.ir*

Abstract

Introduction: The mortality rate of children under 5 years is one of the important indicators of health development. Investigating child mortality to identify the causes and design preventable interventions for similar deaths is one of the most important strategies to promote children's health.

Objective: This study aimed to determine the causes of death of children aged 1-59 months covered by the Faculty of Medical Sciences of Neishabur, Neyshabur, Iran, from 2015-2019.

Materials and Methods: In this descriptive cross-sectional study, we analyzed the data of the death files of 112 children aged 1-59 months in Neyshabur from 2015-2019. Required data were extracted from registration forms of the Child Health Office of the Ministry of Health and Medical Education of Iran. Data analyses were performed in SPSS-21 software by descriptive and analytical statistics at a significant level of 0.05.

Results: The results showed that the mortality rate of children increased by 2.4% during the study period. The main causes of death in children were congenital anomalies (32.14%), respiratory system diseases and chronic diseases (16.96%), non-traffic accidents (12.5%), and road traffic accidents (9.8%) in descending order. Statistical analysis showed that there was a significant relationship between children's age and their death due to road traffic accidents and non-traffic accidents ($P<0.05$).

Conclusion: Since congenital and anomalies chromosomal abnormalities were the leading causes of death in children in this study, it seems that most of these deaths can be preventable by implementing intervention programs, such as genetic counseling and screening exams during pregnancy.

Keywords: Children, Death, Infants, Iran, Mortality

Nasrabadi M, Hoseini S, Taghiyabadi E, Bozhabadi F, Borji S, Ghodsi H. Causes of Death in Children Aged 1-59 Months in Neyshabur City from 2015 to 2019. Military Caring Sciences. 2023; 9 (3). 289-298
Submission: 2021/10/21 Accepted: 2022/03/15 Published: 2022/12/1

بررسی علل مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ ماهه شهرستان نیشابور طی سال‌های ۹۸-۹۴

مریم نصرآبادی[۱]، سمانه سادات حسینی[۲]، عصمت تقی آباد[۳]، فاطمه بوژآبادی[۳]، سمیه برجی[۴]، *حسن قدسی[۵]

چکیده

مقدمه: یکی از شاخص‌های مهم توسعه سلامت، میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال است. بررسی مرگ و میر کودکان به منظور شناسایی علل بروز و طراحی مداخلات پیشگیرانه از وقوع مرگ‌های مشابه از جمله مهم‌ترین راهکارها برای ارتقاء سلامت کودکان است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین علل مرگ کودکان ۵۹-۱ ماهه طی سال‌های ۱۳۹۸- ۱۳۹۴ در جمعیت تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی نیشابور انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر اطلاعات پرونده مرگ و میر ۱۱۲ کودک ۵۹-۱ ماهه در دانشکده علوم پزشکی نیشابور از سال ۹۴ تا ۹۸ بررسی شد. داده‌های مورد نیاز از فرم‌های نظام مراقبت مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ ماهه وزارت بهداشت استخراج گردید. آنالیز داده‌ها با کمک روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی در سطح معنی‌دار ۰/۰۵ با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میزان مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ ماهه در بازه زمانی مطالعه ۲/۴ درصد افزایش داشته است. علل اصلی مرگ و میر به ترتیب شامل: ناهنجاری مادرزادی (۳۲/۱۴ درصد)، بیماری‌های سیستم تنفسی و بیماری‌های مزمن (۱۶/۹۶ درصد)، سوانح و حوادث غیر ترافیکی (۱۲/۵ درصد) و سوانح و حوادث ترافیکی (۹/۸ درصد) بودند. بین مرگ در اثر حوادث (ترافیکی و غیرترافیکی) و سن کودک در زمان فوت ارتباط آماری معناداری وجود داشت ($P< ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: از آنجا که ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی اصلی‌ترین علت مرگ کودکان در این مطالعه است، به نظر می‌رسد با اجرای برنامه‌های مداخله‌ای مانند مشاوره‌های ژنتیک قبل از ازدواج و اجرای غربالگری‌های دوران بارداری، بخش عمده‌ای از این مرگ و میرها قابل پیشگیری باشند.

کلمات کلیدی: ایران، کودکان، مرگ، مرگ و میر، نوزادان

مجله علوم مراقبتی نظامی سال نهم ■ شماره ۲ ■ پاییز ۱۴۰۱ ■ شماره مسلسل ۳۲ ■ صفحات ۹۷-۸۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۱
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

مقدمه

شاخص‌های مرگ و میر و مراقبت‌های بهداشتی در کودکان به عنوان مقیاسی برای اندازه‌گیری میزان توسعه و رفاه هر کشور مورد استفاده قرارمی گیرند. یکی از راه‌های مطمئن برای قرار گرفتن یک کشور در مسیر دستیابی به آینده‌ای بهتر، سرمایه‌گذاری در زمینه بهداشت کودکان و مادران می‌باشد (۱). با وجود پیشرفت‌های صورت گرفته در چهاردهه گذشته، همچنان بیش از ۱۰ میلیون کودک زیر پنج سال در سراسر جهان سالانه جان خود را از دست می‌دهند که ۹۸ درصد آن‌ها به کشورهای در حال توسعه مربوط می‌شود. بر اساس برنامه ششم توسعه ایران، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال باید تا سال ۱۴۰۰ به ۱۱/۳ درصد برسد. در کشورهای پیشرفته به دلیل سیستم‌های بهداشتی پیشرفته، سلامتی و طول عمر کودکانشان افزایش یافته است (۲، ۳).

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۰، میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال به ازای هزار تولد زنده ۹۰ مورد

۱- دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران
۲ - کارشناس بهداشت عمومی، معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی نیشاپور، نیشابور، ایران
۳ - دکترای حرفه ای پزشکی عمومی، معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی نیشاپور، نیشابور، ایران
۴ - دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی صدوقی یزد، یزد، ایران
۵ - دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها، استادیار، گروه پرستاری و فوریت‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران (* نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک: ghodsih1@nums.ac.ir

بوده اســـت که در سال ۲۰۱۷ این آمار به ۴۸ مورد کاهش یافته اســـت (۴، ۵). در ایران نیز در مدت مشـــابه مرگ و میر کودکان زیر ۵ ســـال از ۵۶ در هزار تولد زنده به ۱۵ در هزار تولد زنده در سال ۲۰۱۷ کاهش یافته است (۲، ۶). بر اساس اطلاعات سازمان جهانی بهداشت شاخص مرگ و میر کودکان در ایران هرچند در مقایسه با کشـــورهایی مانند افغانستان و پاکستان وضعیت بسیار خوبی دارد اما در مقایســـه با دیگر کشـــورهای منطقه EMRO (Eastern Mediterranean Region of WHO) وضعیـــت مطلوبی نـــدارد (۲). طبق آمار مرکز پیشـــگیری از بیماری‌ها در آمریکا در ســـال ۲۰۱۰ بیشترین علل فوت کودکان زیر یک سال ناهنجاری مادرزادی و کروموزومی و در ســـن ۱ تا ۴ سال حوادث بوده است (۷). بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها در سال ۱۳۹۷ در ایران بیشترین علت مرگ کودکان ۱-۵۹ ماهه (۱۹/۷ درصد) مربوط بـــه ناهنجاری‌های مـــادرزادی و (۱۹/۰۶ درصد) مربوط به ســـوانح و حوادث بوده است (۸). در مطالعه آقابابائیان و دیهیم علت اصلی مرگ کودکان زیر یک سال دیسترس تنفسی و بیشترین علت مرگ کودکان ۱ تا ۵ سال ناهنجاری‌های مادرزادی گزارش شـــد (۹). در مطالعه دیگری در کرمان سوانح و حوادث از قبیل ضربه، مســـمومیت و سقوط به عنوان سه علت اصلی مرگ کودکان مشخص شـــد (۱۰). دســـتیابی به اهداف توسعه هزاره در مورد کودکان نیاز به پوشـــش جهانـــی مداخلات کلیدی مؤثر و مقـــرون به صرفـــه از قبیل مراقبت از نـــوزادان و مادران آن‌ها، تغذیه نوزاد و کودک، واکسیناســـیون، پیشگیری و مدیریت موارد پنومونی، اســـهال و سپسیس دارد. در کشـــورهای با مرگ و میر بـــالا، این مداخلات می‌تواند تعداد مرگ‌ها را تا بیش از ۵۰ درصد کاهش دهد (۷). با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان گفت بررسی دقیق مرگ و میر کودکان در جامعه به منظور شناسایی علل بروز و یا عوامل قابل اجتناب مـــرگ و میر، طراحی مداخله برای حل مشـــکلات و جلوگیری از وقوع مرگ‌های مشابه ازجمله مهم‌ترین راهکارها برای ارتقاء ســـلامت کودکان است. از طرفی تلاش‌هایی که جهت بقاء کودکان صورت می‌گیرد زمانی مؤثر واقع می‌شـــود که بـــر پایه اطلاعات دقیقی در مورد علت‌های مرگ باشـــد (۱). اطلاعات علیتـــی مرگ برای اولویت‌بندی مداخلات و برنامه‌ریزی برای ارائه آن‌ها، تشخیص کارآمدی مداخلات اختصاصی بیماری‌ها و ارزیابـــی روند بار بیماری‌ها در رابطه با اهداف ملی و بین‌المللی ضروری به نظر می‌رســـند. با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای در این خصوص در این جمعیت در جمعیت تحت پوشـــش دانشکده علوم پزشـــکی نیشـــابور انجام نشده اســـت؛ پژوهش حاضر که با هـــدف تعیین عوامل مرتبط با مرگ کـــودکان ۵۹-۱ ماهه تحت پوشـــش دانشکده علوم پزشکی نیشـــابور در سال ۱۳۹۸ صورت پذیرفت، می‌تواند توصیف مناسبی از وضعیت کنونی مرگ و میر در کودکان این گروه ســـنی ارائه نماید. امید است 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 و آماری قابل اعتماد جهت استفاده پژوهشگران آتی فراهم سازد.

مواد و روش‌ها

مطالعه توصیفی گذشته نگر حاضر به روش سرشماری و با بررسی کلیه مرگ و میرهای ۵۹-۱ ماهه طی ســـال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۸ در جمعیت تحت پوشـــش دانشـــکده علوم پزشکی نیشابور انجام شـــد. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشـــنامه‌هایی که بر مبنای دســـتورالعمل نظام مراقبت مرگ کودکان وزارت بهداشـــت تهیه شده بودند، اســـتخراج گردیدند. ابتدا در سامانه سیب مشخصات کودکان فوت شـــده در بازه ۹۸-۹۴ اســـتخراج و ســـپس پرونده آن‌ها از بایگانی جمع‌آوری شـــد. اطلاعات شـــامل دو بخش بود: ۱- مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، محل سکونت، تحصیلات مـــادر)۲ - اطلاعات مربوط به علت مرگ بر اســـاس طبقه بندی بین المللـــی بیماری‌هـــا (International Classification of Diseases – ICD 10) (۱۱) کـــه شـــامل: نـــوع حادثه، محل حادثه، علائم بیماری، کیفیت ارائه خدمات پزشـــکی قبل از فوت بودند. معیار خـــروج کامل نبودن اطلاعـــات کاربردی و مهم در پرسشـــنامه بود. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی بررسی کلیه اطلاعات اســـتخراج شـــده از پرونده‌ها به صورت محرمانه و بدون قید نام افراد انجام شـــد. اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS نســـخه ۲۱ ثبت و آنالیز داده‌ها با اســـتفاده از روش‌های آمـــار توصیفی نظیر درصد فراوانـــی و میزان‌ها و آمار تحلیلـــی کای دو در ســـطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شـــد. کلیه ملاحظات اخلاقی در این پژوهش مد نظر قرار گرفت. این مطالعه به تائید کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی نیشابور با کد اخلاق

IR.NUMS.REC.۱۳۹۵.۴ رسـید. در طی اجرا و انتشار نتایج پژوهشـگران مفاد بیانیه هلسینکی (Helsinki) و کمیته اخلاق نشر (COPE) را رعایت نمودند.

یافته‌ها

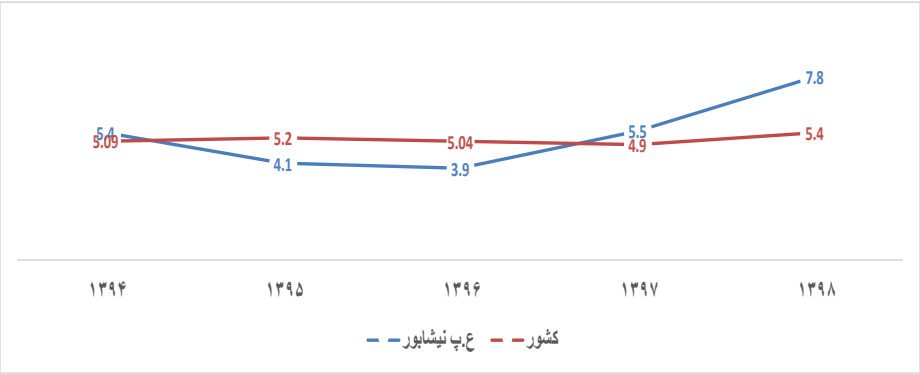
بـا توجه به معیارهای ورود و خروج بررسـی نهایی بر روی ۱۱۲ پرونده انجام گرفت. نتایج مطالعه حاضر نشـان داد میزان مرگ و میر کودکان ۱ ماه تا ۵۹ ماهه در طی سال‌های ۹۴ تا ۹۸ از ۵/۴ به ۷/۸ رسیده اسـت. کمترین میزان مرگ در سال ۹۶ (۳/۹ در هزار تولد زنده) و بیشـترین میزان مرگ و میر در سال ۹۸ (۷/۸ در هزار تولد زنده) بود (نمودار ۱).

چهار علت اصلی مرگ و میر کودکان به ترتیب شامل: ناهنجاری مادرزادی (۳۲/۱۴ درصد)، بیماری‌های سیستم تنفسی (۱۶/۹۶ درصد)، سـوانح و حوادث غیر ترافیکی (۱۲/۵ درصد) و سـوانح و حـوادث ترافیک (۹/۸۴ درصد) بودند. در شـهر دو علت اصلی مرگ شـامل ناهنجاری مـادرزادی و کروموزومی (۳۸/۸ درصد) و بیماری‌های سیسـتم تنفسی (۲۴/۵ درصد) بود و در روستا دو علت اصلی مرگ ناهنجاری مادرزادی و کروموزومی (۲۷ درصد) و حوادث غیرترافیکی (۱۹ درصد) بود.

۶۳ مورد از کل مرگ و میرهـا (۵۶/۲ درصد) مربوط به مناطق روستایی و ۴۹ مورد (۴۳/۸ درصد) مربوط به مناطق شهری بود. بیشـتر مرگ و میرها (۵۸ درصد) مربوط به پسرها و با میانگین سـنی ۵/۸۷ ±۱۶/۲۵ ماه بود. از نظر وضعیت حضور در خانواده، ۹۹/۱ درصـد این کودکان همراه با پدر و مادر و ۰/۹ درصد آن‌ها بـه صورت تک والد و با مادر زندگی می‌کردند. ۳۲ درصد حوادث ترافیکی در روسـتا اتفاق افتاده بود اما ارتباط حوادث ترافیکی با محل سکونت معنی‌دار نبود (جدول ۱).

جدول ۱- ارتباط علل مرگ کودک ۵۹- ۱ ماهه با متغیرهای محل سکونت و جنسیت طی سال‌های ۹۸-۹۴

علل مرگ بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها	تعداد	درصد	سطح معناداری با کمک آزمون مجذور کای	
			محل سکونت	جنس
ناهنجاری مادر زادی	۳۶	۳۲/۱۴	۰/۱۸	۰/۹۶
بیماری سیستم تنفسی	۱۹	۱۶/۹۶	۰/۰۶	۰/۹۸
سوانح و حوادث ترافیکی	۱۱	۹/۸۴	۰/۲۴	۰/۲۹
سوانح و حوادث غیرترافیکی	۱۴	۱۲/۵۰	۰/۰۱	۰/۲۷
بیماری مزمن	۱۹	۱۶/۹۶	۰/۷۲	۰/۹۸
سایرعلل	۱۳	۱۱/۶۰	۰/۸۵	۰/۰۳



نمودار ۱- مقایسه مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ ماهه به ازای هر هزار تولد زنده در دانشکده علوم پزشکی نیشابور با میانگین کشوری

در سال‌های ۹۸-۹۴ تعداد ۲۵ مورد فوت در اثر حوادث در جامعه پژوهش رخ داده است. حوادث ترافیکی با ۴۴ درصد در میان کل جامعه شهری و روستایی علت اصلی فوت کودکان ۵۹-۱ ماهه بر اثر حوادث بوده و از بین حوادث غیرترافیکی، غرق شـــدگی با ۲۸ درصـــد در رتبه دوم قرار دارد. در طول مدت مطالعه هیچ کودک ۵۹-۱ ماهه‌ای در جمعیت شـــهر به دلیل مسمومیت، سوختگی و برق گرفتگی و سقوط فوت نکرده بود (جدول ۲).

۶۷/۹ درصد مرگ و میرها در بیمارستان رخ داده بود. ۱۲/۱ درصد والدین شـــهری و ۷/۹ درصد والدین روســـتایی اظهار کردند در گذشـــته مرگ فرزند دیگر را تجربه کرده‌اند. از نظر کیفیت ارائه خدمات قبل از فوت ۶۷ درصد والدین متوفی جهت درمان کودک به بیمارســـتان، ۱۰/۷ درصد به مراکز بهداشتی و خانه بهداشت، ۰/۹ درصد به مطب پزشـــک خصوصـــی، ۰/۹ درصد به اورژانس ۱۱۵ و ۲۰ درصد به هیچ مـــکان درمانی مراجعه نکرده بودند. از بین مراجعه کنندگان به بیمارســـتان و مراکز بهداشـــتی درمانی ۶۵/۲ درصد توســـط پزشک ویزیت شده بودند که از این بین ۱۱ درصد والدین اظهار داشـــتند که به علت شلوغی مرکز کودکشان با تأخیر ویزیت شده است ولی دستورات درمانی را دریافت کرده بودند (جدول ۲).

جدول ۲ - فراوانی علل مرگ کودک ۵۹-۱ ماهه بر اساس نوع حادثه و محل سکونت در سال‌های ۹۸-۹۴

نوع حوادث	حوادث غیرترافیکی																حوادث ترافیکی		جمع کل
	سقوط		انسداد تنفسی		مسمومیت		برق گرفتگی		غرق شدگی		سوختگی		جمع	درصد					
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شهر	۰	۰	۱	۴	۰	۰	۰	۰	۱	۴	۰	۰	۲	۸	۳	۱۲	۵
روستا	۱	۴	۱	۴	۲	۸	۱	۴	۶	۲۴	۱	۴	۱۲	۴۸	۸	۳۲	۲۰
کل شهرستان	۱	۴	۲	۸	۲	۸	۱	۴	۷	۲۸	۱	۴	۱۴	۵۶	۱۱	۴۴	۲۵

۷۹/۵ درصـــد مراقبیـــن کودکان متوفی در روســـتا و ۸۰ درصد آنان ساکن شـــهر بودند، ۸۰/۴ درصد مراقبین متوفی تحصیلات زیردیپلم و ۷/۱ درصد آنان بی‌سواد بودند. بیشترین فراوانی مرگ و میر (۵۶/۱ درصد) در محدوده ســـنی ۱ تـــا ۱۲ ماه و کمترین فراوانی ۶/۳۰ درصد در محدوده ۴ تا ۵ سال بود. بین مرگ در اثر حوادث (ترافیکی و غیر ترافیکی) و سن کودک در زمان فوت ارتباط آماری معناداری وجود داشـــت به نحوی که ۳۲ درصد حوادث در سنین ۲ تا ۳ سال به وقوع پیوسته بود. آزمون‌های آماری اختلاف معنی‌داری در خصوص ســـوانح و حـــوادث غیرترافیکی و ارتباط آن با محل ســـکونت متوفی نشـــان داد ($P < ۰/۰۵$)، (جدول ۳). فراوانی سایر متغیرهای مربوط به مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ طی سال‌های ۹۸-۹۴ در جدول شماره ۴ بیان شده است.

جدول ۳- ارتباط سن کودک ۵۹- ۱ ماهه با علت مرگ بر اثر حوادث طی سال‌های ۹۸-۹۴

سن	حوادث ترافیکی				حوادث غیرترافیکی				جمع	درصد	آزمون مجذور کای سطح معناداری
	غرق شدگی	سوختگی	مسمومیت	برق گرفتگی	مجرای تنفسی	انسداد	سقوط				
۱۲-۱ ماه	۱	۴	۰	۰	۰	۱	۰		۶	۲۴	۰/۰۰۲
۲۴-۱۳ ماه	۳	۱	۰	۱	۰	۰	۰		۵	۲۰	
۳۶- ۲۵ ماه	۴	۱	۱	۰		۱	۱		۸	۳۲	
۴۸-۳۷ ماه	۲	۱	۰	۱		۰	۰		۴	۱۶	
۵۹-۴۹ ماه	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰		۲	۸	

جدول ۴ - فراوانی سایر متغیرهای مربوط به مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ طی سال‌های ۹۸-۹۴

متغیر		شهر		روستا		کل شهرستان	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سن کودک درزمان فوت	۱۲-۱ ماه	۳۳	۶۷/۳۰	۳۰	۴۷/۶۱	۶۳	۵۶/۱۰
	۲۴-۱۳ ماه	۶	۱۲/۲۴	۱۳	۲۰/۶۲	۱۹	۱۷
	۳۶- ۲۵ ماه	۴	۸/۱۶	۱۲	۱۹/۵	۱۶	۱۴/۳۰
	۴۸-۳۷ ماه	۲	۴/۱۰	۵	۷/۹۴	۷	۶/۳۰
	۵۹-۴۹ ماه	۴	۸/۲۰	۳	۴/۳۳	۷	۶/۳۰
جنس	دختر	۱۹	۳۸/۸۰	۲۸	۴۴/۴	۴۷	۴۲/۷۲
	پسر	۳۰	۶۱/۲۰	۳۵	۵۵/۶	۶۵	۵۸/۰۳
وضعیت حضور در خانواده	با پدر و مادر	۴۹	۱۰۰	۶۲	۹۸/۳۹	۱۱۱	۹۹/۱
	با مادر	۰/۰	۰/۰	۱	۱/۶۱	۱	۰/۹۰
مرگ براثر حادثه	بلی	۵	۱۰/۲۰	۲۰	۳۱/۷۵	۲۵	۲۲/۳۱
	خیر	۴۴	۸۹/۸۰	۴۳	۶۸/۲۵	۸۷	۷۷/۶۹
محل وقوع حادثه	منزل	۰	۰/۰	۵	۲۵	۵	۲۰
	منطقه مسکونی	۱	۲۰	۳	۱۵	۴	۱۶
	جاده داخل منطقه مسکونی	۲	۴۰	۱	۵۰	۳	۱۲
	جاده خارج منطقه مسکونی	۱	۲۰	۲	۱۰	۳	۱۲
	سایر	۱	۲۰	۹	۴۵	۱۰	۴۰
تحصیلات مادر	بی‌سواد	۲	۴/۱۰	۶	۹/۵	۸	۷/۱۰
	زیر دیپلم	۳۹	۷۹/۵۰	۵۱	۸۱	۹۰	۸۰/۴۰
	بالاتر از دیپلم	۸	۱۶/۴۰	۶	۹/۵	۱۴	۱۲/۵۰
محل فوت	منزل	۱۰	۲۰/۴۲	۱۳	۲۱	۲۳	۲۰/۵۰
	بیمارستان	۳۵	۷۱/۴۲	۴۱	۶۵/۱	۷۶	۶۷/۹۰
	محل وقوع حادثه	۱	۲/۰۴	۳	۴/۷	۴	۳/۵۰
	بین راه	۲	۴/۰۸	۵	۸	۷	۶/۳۰
	مراکز سرپایی	۱	۲/۰۴	۰	۰	۱	۰/۹۰
	سایر	۰	۰	۱	۱/۲	۱	۰/۹۰
مشکل اقتصادی	بلی	۱۲	۲۴/۵۰	۱۱	۱۷/۵	۲۳	۲۰/۶۰
	خیر	۳۷	۷۵/۵۰	۵۲	۸۲/۵	۸۹	۷۹/۴۰
مرگ فرزند دیگر در خانواده	بلی	۶	۱۲/۳۰	۵	۷/۹	۱۱	۹/۸۲
	خیر	۴۳	۸۷/۷۰	۵۸	۹۲/۱	۱۰۱	۹۰/۱۸
مرگ مشابه فرزند قبلی	بلی	۲	۴	۴	۶/۳	۶	۵/۴۰
	خیر	۴۷	۹۶	۵۹	۹۳/۷۰	۱۰۶	۹۴/۶۰

جدول ۴ - فراوانی سایر متغیرهای مربوط به مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ طی سال‌های ۹۸-۹۴(ادامه)

آخرین محل مراجعه قبل از فوت	بیمارستان	۳۶	۷۳/۴۰	۳۹	۶۲/۱۰	۷۵	۶۷
	مرکز بهداشت	۳	۶/۲۰	۷	۱۱/۱۰	۱۰	۹
	مطب پزشک	۱	۲	۰	۰	۱	۰/۹۰
	خانه بهداشت	۰	۰	۲	۳/۲۰	۲	۱/۷۰
	اورژانس ۱۱۵	۰	۰	۱	۱/۵۰	۱	۰/۹۰
	هیچ کجا	۹	۱۸/۴۰	۱۴	۲۲/۱۰	۲۳	۲۰
ویزیت توسط پزشک قبل از فوت	بلی	۳۶	۷۳/۵۰	۳۷	۵۸/۷۰	۷۳	۶۵/۲۰
	خیر	۳	۶/۱۰	۸	۱۲/۷۰	۱۱	۹/۸۰
	نیاز نبود	۱۰	۲۰/۴۰	۱۸	۲۶/۸۰	۲۸	۲۵
وضعیت ویزیت توسط پزشک قبل از فوت	ویزیت به محض ورود	۲۸	۷۷/۷۰	۳۰	۸۱	۵۸	۷۹/۴۰
	با تأخیر به علت عدم حضور پزشک	۴	۱۱	۳	۴/۸۰	۷	۹/۶۰
	با تأخیر به علت شلوغی محل مراجعه	۴	۱۱	۴	۶/۳۰	۸	۱۱
دریافت دستورات درمانی قبل از فوت	بلی	۳۶	۷۳/۵۰	۳۷	۵۸/۷۰	۷۳	۶۵/۲۰
	خیر	۳	۶/۱۰	۸	۱۲/۷۰	۱۱	۹/۸۰
	نیاز نبود	۱۰	۲۰/۴۰	۱۸	۲۶/۸۰	۲۸	۲۵

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر که به بررسی عوامل مرتبط با مرگ کودکان ۵۹-۱ ماهه دانشکده علوم پزشکی نیشابور در طی سال‌های ۹۸-۹۴ پرداخته شده است، مشخص شد میزان مرگ و میر کودکان ۱ ماه تا ۵۹ ماهه در طی سال‌های ۹۴ تا ۹۸ از ۵/۴ به ۷/۸ رسیده است که نسبت به پنج سال گذشته ۲/۴ درصد افزایش داشته است و نسبت به میانگین کشوری (۵/۴ درصد) بالاتر می‌باشد که این روند افزایشی با مطالعه سیابانی و همکاران همسو نبود (۱۲). با توجه به بررسی‌های انجام شده این افزایش می‌تواند به علت بالا رفتن مرگ به دلیل ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی در شهرستان باشد که یکی از دلایل آن می‌تواند ازدواج‌های فامیلی، افزایش سن ازدواج و به تبع آن، افزایش سن بارداری زنان باشد که رابطه مستقیم با وضعیت سلامتی جنین دارد و هرچه سن زنان در زمان بارداری، بالاتر باشد، احتمال بروز اختلالات کروموزومی در جنین، افزایش می‌یابد؛ از طرفی هزینه بالای آزمایشات غربالگری و عدم مراجعه مادران جهت انجام این آزمایشات مانعی است که بایستی مداخلات لازم در جهت تأمین هزینه‌های آن برای اقشار کم درآمد جامعه اتخاذ گردد (۱۳). از طرفی با توجه به اینکه ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی غالباً منشأ ارثی داشته یا به مراقبت‌های قبل از زایمان مرتبط هستند، به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی آموزشی به منظور ترویج ازدواج غیر فامیلی یا ترغیب به انجام ازدواج پس از انجام مشاوره‌های ژنتیک می‌تواند کمک شایانی به کاهش مرگ و میرهای ناشی از این ناهنجاری‌ها داشته باشد. از سوی دیگر علت برخی از ناهنجاری‌های مادرزادی به علت عدم انجام مراقبت‌های حین بارداری توسط مادران می‌باشد. برگزاری کلاس‌های آموزشی، پیگیری مراجعه مادران باردار و ارائه خدمات مراقبتی در حین بارداری و انجام غربالگری‌های متناسب با سن بارداری نیز می‌تواند به کاهش این عوارض کمک کند.

در این پژوهش بعد از مرگ به دلیل ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی با ۳۸/۸ درصد، دومین علت بیماری‌های تنفسی ۱۶/۹۶ درصد گزارش شد که با نتایج مطالعه عطایی همخوانی دارد (۱۴)؛ اما با نتایج مطالعه دیهیم در دزفول و نقیبی در مازندران که شایع‌ترین علت مرگ اختلالات تنفسی گزارش شده مطابقت ندارد (۹، ۱۵). به نظر می‌رسد یکی از علل مهم این عدم همخوانی نتایج، ازدواج‌های فامیلی زیاد در جمعیت مورد مطالعه پژوهش حاضر باشد. از سوی دیگر بروز اختلالات تنفسی در نوزادان با توجه به فصل زمان تولد می‌تواند متغیر باشد.

در بررسی حاضر بیشترین میزان مرگ و میر (۵۶/۱ درصد) مربوط به سنین ۱ تا ۱۲ ماه می‌باشد که با مطالعه نقیبی و دیهیم همخوانی دارد (۹، ۱۵). علت این افزایش در این مطالعه همان‌گونه که قبلاً نیز بیان شد ناهنجاری‌های مادرزادی می‌باشد که به دلیل

نواقص متعدد در نوزاد در همان ماه‌های اول زندگی منجر به مرگ می‌گردد؛ اما نکته مهم دیگر بالا بودن آمار بیماری‌های تنفسی در بین متوفیان مطالعه حاضر می‌باشد که این مسئله بیانگر این موضوع است که دوران نوزادی از حساسیت بالایی برخوردار بوده و باید با شناسایی به موقع نوزادان پرخطر و ارائه مراقبت‌های خاص بیمارستانی از مرگ و میر آن‌ها جلوگیری نمود.

در این مطالعه بین مرگ در اثر حوادث و سن کودک در زمان فوت ارتباط آماری معناداری وجود داشت به نحوی که ۳۲ درصد حوادث در سنین ۲ تا ۳ سال به وقوع پیوسته بود. کودکان در این گروه سنی به علت عدم تشخیص خطر نسبت به بزرگسالان آسیب پذیرتر هستند، با توجه به اینکه کودکان غالباً خود هیچ نقشی در به وجود آوردن حادثه ندارند و مرگ و معلولیت آنان اغلب مربوط به خطا و بی توجهی بزرگسالان است، لذا، جهت مراقبت بیشتر از کودکان و کاهش مرگ و معلولیت ناشی از سوانح و حوادث باید آموزش‌های لازم به والدین و مراقبین کودکان داده شود. والدین بهترین نقش را می‌توانند در حفظ سلامت کودک ایفا نمایند، زیرا کودکان در دنیایی که برای آنان طراحی شده زندگی می‌کنند و نمی‌توانند خطرات بالقوه را پیش بینی و تجزیه و تحلیل نمایند لذا، برنامه پیشگیری از سوانح و حوادث باید از درون خانواده آغاز شده و در جامعه به طور گسترده ترویج گردد (۱۶).

در مطالعه حاضر بین مرگ در اثر حوادث غیر ترافیکی و محل سکونت ارتباط معنی‌داری مشاهده شد ($P=۰/۰۱$) که به ترتیب غرق شدگی و مسمومیت در اثر مواد شیمیایی بیشترین فراوانی را داشتند. در مطالعه انجام شده بر روی ۵ میلیون کودک روستایی در کشور ایران شایع‌ترین علت فوت را حوادث ترافیکی و غرق شدگی گزارش کرده‌اند که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد (۱۷). در مطالعه انجام شده در هندوستان نیز حوادث ترافیکی، غرق شدگی و سقوط علل اصلی مرگ مطرح شد (۱۸). با توجه به مطالعات انجام شده در کشور مهم‌ترین عوامل مرتبط با حوادث و سوانح شامل خطرات فیزیکی، زندگی در منازل نامناسب، وضعیت اقتصادی - اجتماعی نامناسب و سطح آگاهی پایین مادران با حوادث در کودکان در ارتباط است. مطالعه مباشری در فسا نشان داد که بیشترین حوادث مربوط به کودکان شهرنشین است و با نتایج مطالعه ما مغایرت داشت که این عدم همخوانی می‌تواند به دلیل تفاوت حجم نمونه و دوره زمانی مطالعه باشد (۱۹).

در این مطالعه مشابه با مطالعه چمن، عطایی و صفری علیرغم اینکه بیشترین فراوانی (۵۸ درصد) حوادث در گروه پسران بود، اما تفاوت معنی‌داری با مرگ بر اثر حوادث از نظر جنسیت مشاهده نشد که این مسئله با توجه به رشد فرهنگی و اجتماعی مردم و رفع تفاوت‌های جنسیتی قابل توجیه است (۱۴، ۲۰، ۲۱).

یکی از موارد مهمی که نقش به سزایی در کاهش مرگ و میر کودکان دارد، میزان تحصیلات مراقبت کننده اصلی است. در مطالعه حاضر ۷/۱ درصد مراقبین کودکان متوفی که در روستا ساکن بودند بی‌سواد و ۸۰/۴۰ درصد تحصیلات زیر دیپلم داشتند. ولی از نظر آماری اختلاف معناداری مشاهده نشد ($P>۰/۰۵$). در مطالعه انجام شده توسط نقیبی مشاهده شد میزان بی‌سوادی زنان ۱۵ تا ۴۵ ساله به عنوان مهم‌ترین عامل، به میزان ۰/۸۱۶ واحد موجب افزایش مرگ میر کودکان می‌شد. نتایج مطالعه معینی راد نیز مشخص کرد که با افزایش سواد مادران، میزان مرگ کودکان کاهش می‌یابد (۲۲).

از دیگر موارد بررسی شده در مطالعه حاضر کیفیت ارائه خدمات قبل از فوت در مراکز درمانی بود که متأسفانه ۱۱ درصد کودکان متوفی به علت شلوغی مرکز خدمات درمانی را به موقع دریافت نکرده بودند به نظر می‌رسد باید مداخلاتی جهت استانداردسازی و تأمین نیروی انسانی پزشک با توجه به پوشش جمعیتی خصوصاً در مناطق کم برخوردار و آسیب‌پذیر اتخاذ گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزی به نحوی صورت گیرد که هرساله جلسات آموزشی و بازآموزی با موضوع اورژانس اطفال جهت کارکنان بهداشتی و درمانی برگزار گردد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مقطعی و گذشته نگر بودن آن و مشکل یادآوری اطلاعات توسط والدین و مراقبین کودک، همچنین در دسترس نبودن شماره تماس و آدرس برخی از والدین اشاره نمود. با توجه به کم بودن تعداد نمونه‌های پژوهش در مطالعه حاضر پیشنهاد می‌گردد مطالعات در بازه طولانی‌تر و در بازه‌های ۱۰ یا ۲۰ ساله صورت پذیرد.

علیرغم اینکه طی سال‌های گذشته اقدامات قابل ملاحظه‌ای از طرف وزارت بهداشت و درمان در جهت کاهش میزان مرگ و میر کودکان ۵۹-۱ ماهه صورت گرفته که باعث کاهش چشمگیر مرگ و میر کودکان به صورت کلی شده‌اند، اما بر اساس نتایج تحقیق در جمعیت تحت پوشش دانشکده علوم پزشکی نیشابور

در طی سال‌های ۹۷ و ۹۸ شاهد رشد قابل توجه در میزان مرگ و میرهای کودکان ۵۹-۱ ماهه هستیم که نشان دهنده متفاوت بودن الگوی بیماری‌ها و علل منجر به فوت در کودکان ۵۹-۱ ماهه در این شهرستان می‌باشد. با توجه به نتایج این بررسی که نشان دهنده بالا بودن میزان مرگ و میرها بر اثر ناهنجاری‌های مادرزادی و بیماری‌های ارثی است، ایجاد مراکز مشاوره ژنتیک قبل از ازدواج، پیشگیری از ثبت ازدواج‌ها قبل از هرگونه مشاوره ژنتیک، ایجاد مراکز غربالگری پیشرفته جهت شناسایی ناهنجاری‌های مادرزادی در دوران بارداری اقداماتی ضروری می‌باشند. همچنین با توجه به قانون جوانی جمعیت و ضرورت پیشگیری از مرگ و میر نوزادان ضرورت دارد متولیان بهداشت و مراقبین سلامت با بررسی دقیق و مناسب ضمن شناسایی علل مرگ و میر کودکان برنامه‌ریزی‌های صحیحی برای پیشگیری از این موارد را داشته باشند.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی نیشابور در تاریخ ۱۳۹۵/۴/۱ با شماره mb۵ مصوب شده است. بدین وسیله از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش، مدیران و مسئولین محترم. که در به ثمر رسیدن این پژوهش ما را یاری نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تضاد منافع

بدین وسیله کلیه نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در خصوص مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Lornejad H, Barakati H. Report of national child mortality surveilance system-ministry of health and medical education. Tehran: Pooneh. 2009. (Persian)
2. Shariatpanahi GH, Ghadam SH. State system report child death care 1-59 month deputy minister of health - office of population and family health children's health office. 2020. Available from: https://file.qums.ac.ir/repository/vch/family/1398/980430.Gozaresh_margKoudak.pdf. (Persian)
3. The state of the world's children 2016: A fair chance for every child New York: United Nations for Children's Fund; March 15. Available from: https://www.unicef.org/publications/files/UNICEF_SOWC_2016.pdf. United Nations International Children's Fund. 2016 [cited 2019].
4. Keeley B, Little C. The state of the worlds children 2017: Children in a digital world: ERIC; 2017.
5. Sapkota N, Gautam N, Lim A, Ueranantasun A. Estimation of under-5 child mortality rates in 52 low-migration countries. Child health nursing research. 2020; 26(4): 463-9. DOI: 10.4094/chnr.2020.26.4.463
6. Sayari A. 15th congress of emergencies and common diseases of pediatrics. Available from: https://khabarban.com/a/25388932. 2019.
7. Izadi N, Shetabi H, Bakhtiari S, Janatalmakan M, Parabi M, Ahmadi K. The rate and causes of infant mortaliry in the hospitals of kermanshah province during 2011-2014. JRUMS. 2016; 15(2): 129-38. (Persian)
8. Nayeri F, Amini E, Oloumi Yazdi Z, Dehghan Nayeri A. Evaluation of the cause and predisposing factors in neonatal mortality by using international coding diseases version 10 in Valiasar Hospital. Iran J Pediatr. 2007; 17(1): 21-6.
9. Deihim Z, Aghababaeian H. Evaluation of factors associated with mortality in neonate's and children aged 1-59 months in dezful city (2009-2014). JPEN. 2015; 2(1): 61-9. (Persian)
10. Nekooee Moghadam M, Amiresmaili M, Ghorbani R, Shikhani H, Navabi Z. Survey of under 5 year's children injury and accident's mortality causes in Kerman state-2013. Health_Based Research. 2015; 1(1): 1-12. (Persian)
11. International statistical Classification of Diseases and related health problems (ICD). Available from: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases.
12. Siabani S, Babakhani M, Soroush A, Siabani H, Babaei H. The predictors of hospital-death among children in western Iran. Acta Med Iran. 2020; 58(11). 599-604. DOI: 10.18502/acta.v58i11.5148
13. Mohammadi MM, Hooman HA, Afrooz GA, Daramadi PS. The relationship between consanguineous marriage and death in fetus and infants. J Res Med Sci. 2012; 17(5): 448-51. PMID: 23626609 PMCID: PMC3634270
14. Ataey A, Alipour A, Khodakarim S, Khosravi A. Epidemiology of Under-5 Mortality Rate in Ardabil Province, Iran 2011-2015. J Mazandaran Univ Med Sci. 2019; 28(168): 160-5. (Persian)
15. Naghibi S A, Moosazadeh M, Shojaee J. Epidemiological features of under 5 year children mortality in mazandaran. J Health Res Commun. 2015; 1(1): 11-19. URL: http://jhc.mazums.ac.ir/article-1-29-en.html. (Persian)
16. Delbarpoor Ahmadi S, Tajedini F, Ehdaievand F, Moghimi-Dehkordi B, Farsar AR, Torkaman Nejad S. Review of injuries leading to death in children aged 1to59 months in the area covered by Shahid Beheshti University of Medical Sciences from March 2011- March 2013. Irtiqa Imini Pishgiri Masdumiyat. 2014: 1(4): 205-11. Available from:

R, Shati M, Shariati M. Important risk factors of mortality among children aged 1-59 months in rural areas of shahroud, Iran: A community-based nested case-control study. Int J Prev Med. 2012; 3(12): 875-9. DOI:10.4103/2008-7802.104859 PMID:23272287 PMCID: PMC3530306

21. Safari H, Nooripour S, Emadi Z, Shakeri R, Jandaghi J, Mirmohammadkhani M. Associated factors of mortality of children aged 1 to 59 months in rural areas of Semnan: A nested case-control study based on 10 years of surveillance data. Koomesh. 2014; 15(3): 282-8. (Persian)
22. Moeni S, Tamjidzad Z. Child mortality rate and its causes in rural areas of ardabil province with emphasis on pars abad city. J Health. 2010; 1(2): 52-8. URL: http://healthjournal.arums.ac.ir/article-1-142-en.html. (Persian)

https://journals.sbmu.ac.ir/spip/article/view/6096 (Persian)

17. Dehghani A, Kazemi S, Mirzaei S, Sadeghian MR. Accidents in children under 5 years in Yazd province, Iran. Journal of Disaster and Emergency Research. 2019; 2(1): 38-49. (Persian)
18. Sekii H, Ohtsu T, Shirasawa T, Ochiai H, Shimizu T, Kokaze A. Childhood mortality due to unintentional injuries in Japan, 2000–2009. Int J Environ Res Public Health. 2013; 10(2): 528-40. DOI: 10.3390/ijerph10020528 PMID: 23364538 PMCID: PMC3635160
19. Mobasheri F, Azizi H, Rastbaf F. The epidemiological pattern of injuries among children under 15 years of age in Fasa in 2013. JABS. 2016; 6 (1): 69-78 URL: http://jabs.fums.ac.ir/article-1-847-en.html. (Persian)
20. Chaman R, Alami A, Emamian MH, Naieni KH, Mirmohammadkhani M, Ahmadnezhad E, Entezarmahdi