

Research Paper



The Prevalence and Factors Related to the Mortality of Children under one Year of Age in Guilan province

Ali Farhadi Rad¹, zahra ahmadnia², Hamid Mohammadi Kojidi³, Fardin Mehrabian⁴, Kourosh Delpasand^{5*}

1. Doctor of Medicine student, Faculty of Medicine, Gilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
2. Ph.D. student of epidemiology, Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
3. Associate Professor of Forensic Medicine Department of Forensic Medicine, School of Medicine Social Determinants of Health Research Center Razi Hospital Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
4. School of Health Research Center of Health and Environment Guilan University of Medical Sciences
5. Associate Professor of Medical Ethics School of Medicine Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Use your device to scan and read the article online



Citation Farhadi Rad A, ahmadnia Z, Mohammadi Kojidi H, Mehrabian F, Delpasand K [The Prevalence and Factors Related to the Mortality of Children under one Year of Age in Guilan province (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2024; 23(5):391-400. 10.32592/jsmj.23.5.391

 <https://doi.org/10.32592/jsmj.23.5.391>

ABSTRACT

Background and Objectives Providing, maintaining and improving the health level of children under one year as a vulnerable group has a special place in healthcare services. The present study was conducted with the aim of investigating the frequency of mortality of children under one year of age in Guilan province.

Subjects and Methods This study is descriptive-analytical cross-sectional type Recorded information related to the deaths of children under 1 year old in the program of the child death care system, including demographic characteristics (age, sex of the deceased, place of residence and city) and causes of death of children aged 1-12 months based on international classification and files. Hospital data were collected and measured according to ethical considerations.

Results In this study, 1002 children and infants who died in Guilan province were included in the study. The frequency of death of children under one month (81.4%) and one month to one year (18.6%) and also the frequency of death of boys under one year was higher than girls. The most common causes of death of children under one year of age were birth defects, heart and respiratory disorders, infectious diseases, cerebrovascular diseases and accidents, respectively.

Conclusion Due to the difference in the causes of death of children under one year old and babies in different years, new statistical protocols should be developed as well as strict monitoring processes to identify the factors that increase the death of babies and children in a short period of time.

Keywords Mortality, children, children under one year, infants.

Received: 15 may 2024
Accepted: 06 june 2025
Available Online: 19 july 20205

* **Corresponding Author:**

Kourosh Delpasand

Address: Associate Professor of Medical Ethics School of Medicine Guilan University of Medical Sciences

Tel: 09188716156

E-Mail: kd388@yahoo.com

Introduction

The Sustainable Development Goals, established in 2015 by the United Nations General Assembly to set the 2030 target, call for an end to preventable deaths of infants and children under 5 years of age. Child survival targets for all countries by 2030 were a mortality rate of 25 or less per 1,000 live births for children under 5 years of age and a mortality rate of 12 or less per 1,000 live births for infants.

In Iran, with a medium to high demographic index, we have seen a significant decrease in infant, child and infant mortality over the past three decades. UNICEF reports in 2019 indicate a decrease of more than 70% in the mortality rate of babies, infants and children nationwide in Iran since 1990. This report shows that the infant mortality rate in Iran has decreased from 43.7 in 1990 to 12 in 2019 for every 1000 live births.

In recent years, the system of health care networks in the country has provided a suitable platform for providing services, and the death rate of children under one year has decreased in the last decade, however, the death rate of children under one year in our country Compared to developed countries, it is much higher. Reducing the death of children as an important determinant of human health and progress is one of the Millennium Development Goals, while the death of many children, especially after the first weeks of life, is preventable. Child mortality rate is one of the most important health, cultural and economic indicators of any society. The reason for choosing this index as a development index is the influence of various social and economic factors in reducing or increasing it. In the world, every year, nearly 11 million children die before the age of 5, and these deaths mainly occur in low-income countries and Asia. In developing societies, including our country, the level of welfare and access to facilities at the community level is not uniformly distributed, and there are many social differences. A quick look at the health indicators in the country shows, on the one hand, the rapid improvement of the indicators, and on the other hand, the existence of inequality in some indicators in different regions and provinces of the country, which is in favor of It is the prosperous stratum in the society.

For this reason, the importance of examining the factors of mortality and identifying the periods of increase in child mortality is vital for planning to reduce its incidence. Considering that many factors play a role in the death of children, in this regard, avoidable factors in the death of children should be identified and effective interventions should be made in order to reduce it. The frequency of child mortality. Therefore, we decided to conduct a study with the aim of investigating the frequency of deaths of children under one year between 2017 and the end of 2022 in Guilan province.

Methods

In this cross-sectional descriptive-analytical study, families with child mortality less than one year old between 2017 and the end of 2022 were investigated in Guilan province, and all the deaths of children less than one year related to the child death care system program registered in The affairs office of Guilan province's health department (children's health and extension units) was studied in the form of a census.

In fact, the recorded information related to the deaths of children under 1 year old in the program of the child death care system includes demographic characteristics (age, gender of the deceased, place of residence and city) and the causes of death of children aged 1-12 months based on the international classification It was collected and used. Entry criteria, children under one year old and exit criteria: answering questions randomly, written or verbal notification of subjects to withdraw from participating in the study before, during or after performing the tests and recording incorrect and insufficient information in the deputy's office It was hygienic.

The data collection tool was a checklist that was set up in 2 parts. The first part is related to the information and demographic characteristics of the parents and the second part includes the demographic information and the child's hospital record, which was extracted from the health vice office of Guilan University of Medical Sciences (child health and extension units). The data was analyzed in SPSS version 26 software.

Results

In this cross-sectional descriptive-analytical study, families with child mortality less than one year old between 2017 and the end of 2022 were investigated in Guilan province, and all the deaths of children less than one year related to the child death care system program registered in The affairs office of Guilan province's health department (children's health and extension units) was studied in the form of a census.

In fact, the recorded information related to the deaths of children under 1 year old in the program of the child death care system includes demographic characteristics (age, gender of the deceased, place of residence and city) and the causes of death of children aged 1-12 months based on the international classification It was collected and used. Entry criteria, children under one year old and exit criteria: answering questions randomly, written or verbal notification of subjects to withdraw from participating in the study before, during or after performing the tests and recording incorrect and

insufficient information in the deputy's office It was hygienic.

The data collection tool was a checklist that was set up in 2 parts. The first part is related to the information and demographic characteristics of the parents and the second part includes the demographic information and the child's hospital record, which was extracted from the health vice office of Guilan University of Medical Sciences (child health and extension units). The data was analyzed in SPSS version 26 software.

Conclusion

The results of this study showed that due to the difference in the causes of death of children under one year old and babies in different years, the development of new statistical protocols and also having accurate monitoring processes to identify the factors that increase the death of babies and children in a timely manner In the short term, it will be helpful to adopt suitable intervention strategies to reduce the mortality of babies and children as much as possible.

Ethical Considerations

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The Ethics Committee of Guilan University of Medical Sciences (IR.GUMS.REC.1401.606) approved the study.

Funding

None

Authors contributions

The authors confirm contribution to the paper as follows: study conception and design: Delpasand K and Mehrabian F; data collection: Farhadi Rad A; analysis and interpretation of results: All authors; All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Conflicts of interest

The authors declared that they have no conflict of interest associated with this study.

Acknowledgements

This study is the result of a research project. Razi Clinical Research Development Unit, Vice President of Research and Technology of Guilan University of Medical Sciences, who provided the necessary assistance in the implementation of the research, is appreciated and thanked.

مقاله پژوهشی

میزان فراوانی و عوامل مرتبط با مرگ و میر کودکان زیر یک سال در استان گیلان

علی فرهادی راد¹، زهرا احمدنیا²، حمید محمدی³، فردین مهربان⁴، کورش دلپسند^{5*}

1. دانشجوی دکتری پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
2. دانشجوی دکتری پژوهشی اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
3. گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
4. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بهداشت و محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
5. گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

Use your device to scan
and read the article online

Citation Farhadi Rad A, ahmadnia Z, Mohammadi Kojidi H, Mehrabian F, Delpasand K [The Prevalence and Factors Related to the Mortality of Children under one Year of Age in Guilan province (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2024; 23(5):391-400. 10.32592/jsmj.23.5.391

<https://doi.org/10.32592/jsmj.23.5.391>

چکیده

زمینه و هدف تامین، حفظ و ارتقای سطح سلامت کودکان زیر یک سال که یک گروه آسیب‌پذیر در خدمات بهداشتی - درمانی هستند، جایگاه ویژه‌ای دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال در استان گیلان انجام شد. روش بررسی: این مطالعه از نوع مقطعی توصیفی - تحلیلی بود. اطلاعات ثبت‌شده مربوط به مرگ و میر کودکان زیر یک سال در برنامه نظام مراقبت مرگ کودکان شامل مشخصات دموگرافیک (سن، جنس متوفی، محل سکونت و شهرستان) و علل مرگ کودکان 12 - 1 ماهه بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی و پرونده‌های بیمارستانی جمع‌آوری و با رعایت ملاحظات اخلاقی سنجیده شد.

روش بررسی در این مطالعه 1002 کودک و نوزاد فوت‌شده در استان گیلان وارد مطالعه شدند. فراوانی فوت کودکان زیر یک ماه (81/4%) و یک ماه تا یک سال (18/6%) و فراوانی فوت پسران زیر یک سال نسبت به دختران بیشتر بود. بیشترین فراوانی علل اصلی فوت کودکان زیر یک سال به ترتیب به نقایص مادرزادی، اختلالات قلبی و تنفسی، بیماری‌های عفونی، بیماری‌های عروقی مغز و حوادث تعلق داشت.

یافته‌ها در این مطالعه 1002 کودک و نوزاد فوت‌شده در استان گیلان وارد مطالعه شدند. فراوانی فوت کودکان زیر یک ماه (81/4%) و یک ماه تا یک سال (18/6%) و فراوانی فوت پسران زیر یک سال در مقایسه با دختران بیشتر بوده است. بیشترین فراوانی علل اصلی فوت کودکان زیر یک سال به ترتیب به نقایص مادرزادی، اختلالات قلبی و تنفسی، بیماری‌های عفونی، بیماری‌های عروقی مغز و حوادث تعلق داشته است.

نتیجه‌گیری با توجه به تفاوت علل فوت کودکان زیر یک سال و نوزادان در سال‌های مختلف، باید تدوین شیوه‌نامه‌های آماری جدید و همچنین برخورداری از فرایندهای نظارتی دقیق جهت شناسایی به موقع عوامل افزایش فوت نوزادان و کودکان در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت صورت گیرد.

کلیدواژه‌ها مرگ و میر، کودکان، کودکان زیر یک سال، نوزادان

تاریخ دریافت: 26 اردیبهشت 1403

تاریخ پذیرش: 17 تیر 1403

تاریخ انتشار: 30 دی 1403

نویسنده مسئول:

کورش دلپسند

نشانی: گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

تلفن: 09188716156

رایانامه: kd388@yahoo.com

مقدمه

اثربخش برای کاهش آن انجام شود؛ چرا که رکن اساسی در رسیدن به این امر مهم، شناسایی به موقع افزایش یا کاهش فراوانی مرگ و میر کودکان است. از این رو، این پژوهش با هدف بررسی فراوانی میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال، بین سال‌های 1397 تا پایان 1401 در استان گیلان انجام شد.

روش بررسی

در این پژوهش مقطعی توصیفی - تحلیلی، خانواده‌هایی که بین سال‌های 1397 تا پایان 1401 در استان گیلان کودک زیر یک سال فوت شده داشته‌اند، بررسی شدند و همه مرگ و میر کودکان کمتر از یک سال مربوط به برنامه نظام مراقبت مرگ کودکان ثبت شده در دفتر امور معاونت بهداشتی استان گیلان (واحد‌های سلامت کودکان و گسترش) به صورت سرشماری مطالعه شد.

در واقع اطلاعات ثبت شده مربوط به مرگ و میر کودکان زیر یک سال در برنامه نظام مراقبت مرگ کودکان شامل مشخصات دموگرافیک (سن، جنس متوفی، محل سکونت و شهرستان) و علل مرگ کودکان 12 - 1 ماهه بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی جمع‌آوری و استفاده شد. معیار ورود، کودکان زیر یک سال و معیار خروج پاسخ‌دهی به سوالات به صورت تصادفی، اعلام کتبی یا شفاهی آزمودنی‌ها برای منصرف شدن از شرکت در مطالعه قبل، حین یا بعد از انجام آزمایش‌ها و ثبت نادرست و ناکافی اطلاعات در دفتر معاونت بهداشتی بوده است.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات بازبینی (چک‌لیست) بوده که در 2 بخش تنظیم شد. بخش اول مربوط به اطلاعات و ویژگی‌های دموگرافیک والدین و بخش دوم شامل اطلاعات دموگرافیک و پرونده بیمارستانی کودک است که از دفتر معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان (واحد‌های سلامت کودکان و گسترش) استخراج شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه 26 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

در این پژوهش 1002 کودک و نوزاد فوت شده در سطح استان گیلان وارد مطالعه شدند. یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند که فراوانی فوت کودکان زیر یک ماه (81/4٪) و یک ماه تا یک سال (18/6٪) و همچنین فراوانی فوت پسران زیر یک سال نسبت به دختران به شکل معناداری بیشتر بوده است. فراوانی فوت کودکان زیر یک سال که به صورت چند قلو بوده‌اند به شکل معناداری کمتر بوده است (جدول 1). اطلاعات 169 نفر از کودکان زیر یکسال از لحاظ چند قلوبی، 141 نفر از لحاظ جنسیت، 141 نفر از لحاظ محل زندگی، 169 نفر از لحاظ

مجموع عمومی سازمان ملل متحد اهداف توسعه پایدار را در سال 2015 برای هدف‌گذاری سال 2030 ایجاد کرد که در آن خواستار پایان دادن به مرگ و میر قابل پیشگیری نوزادان و کودکان زیر 5 سال است. اهداف بقای کودکان برای همه کشورها تا سال 2030، نرخ مرگ و میر 25 یا کمتر در هر 1000 تولد زنده برای کودکان زیر 5 سال و نرخ مرگ و میر 12 یا کمتر در هر 1000 تولد زنده برای نوزادان بیان شد [1].

در ایران با شاخص جمعیت‌شناختی متوسط به بالا نیز طی سه دهه گذشته مرگ و میر نوزادان و کودکان کاهش چشمگیر داشته است. گزارش‌های یونیسف در سال 2019 نشان‌دهنده کاهش بیش از 70 درصدی نرخ مرگ و میر نوزادان، نوزادان و کودکان در سطح کشور در ایران از سال 1990 است. این گزارش نشان می‌دهد که میزان مرگ و میر نوزادان در ایران به ازای هر 1000 تولد زنده از 43/7 در سال 1990 به 12 در سال 2019 کاهش یافته است [2].

در سال‌های اخیر نظام شبکه‌های بهداشتی - درمانی در کشور بستر مناسبی را برای ارائه خدمات فراهم کرده و مرگ و میر کودکان کمتر از یک سال در دهه اخیر کاهش یافته است، با وجود این، رقم مرگ و میر کودکان زیر یک سال در کشور ما در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته، بسیار بالاتر است [3]. کاهش مرگ کودکان یک عامل تعیین‌کننده مهم سلامت و پیشرفت انسانی است و از اهداف توسعه هزاره به شمار می‌رود. این در حالی است که مرگ بسیاری از کودکان، به ویژه پس از گذر از هفته‌های اول زندگی، قابل پیشگیری است [4-6]. میزان مرگ و میر کودکان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های بهداشتی، فرهنگی و اقتصادی هر جامعه است [7، 8]. علت انتخاب این شاخص به عنوان نمایه توسعه، تاثیر عوامل مختلف اجتماعی و اقتصادی در کاهش یا افزایش آن است. در جهان هر ساله نزدیک به 11 میلیون کودک قبل از 5 سالگی جان خود را از دست می‌دهند و این مرگ‌ها بیشتر در کشورهای کم درآمد و در آسیا اتفاق می‌افتد [9، 10]. در جوامع در حال توسعه از جمله کشور ایران، میزان رفاه و دسترسی به امکانات در سطح جامعه، توزیع یکنواختی نداشته و از لحاظ اجتماعی نیز تفاوت‌های فراوانی وجود دارد. با نگاهی گذرا به شاخص‌های سلامت در کشور، از یک سو روند سریع ارتقای شاخص‌ها و از سوی دیگر، وجود نابرابری در برخی از شاخص‌ها در مناطق و استان‌های مختلف کشور نشان می‌دهد که این نابرابری به نفع قشر مرفه در جامعه است [9، 11].

از این جهت اهمیت بررسی عوامل مرگ و میر و شناسایی بازه‌های زمانی افزایش مرگ و میر کودکان برای برنامه‌ریزی کاهش میزان بروز آن حیاتی است. با توجه به اینکه عوامل زیادی در مرگ کودکان نقش دارند، در این باره باید عوامل اجتناب‌پذیر در مرگ کودکان شناسایی شوند و مداخلات

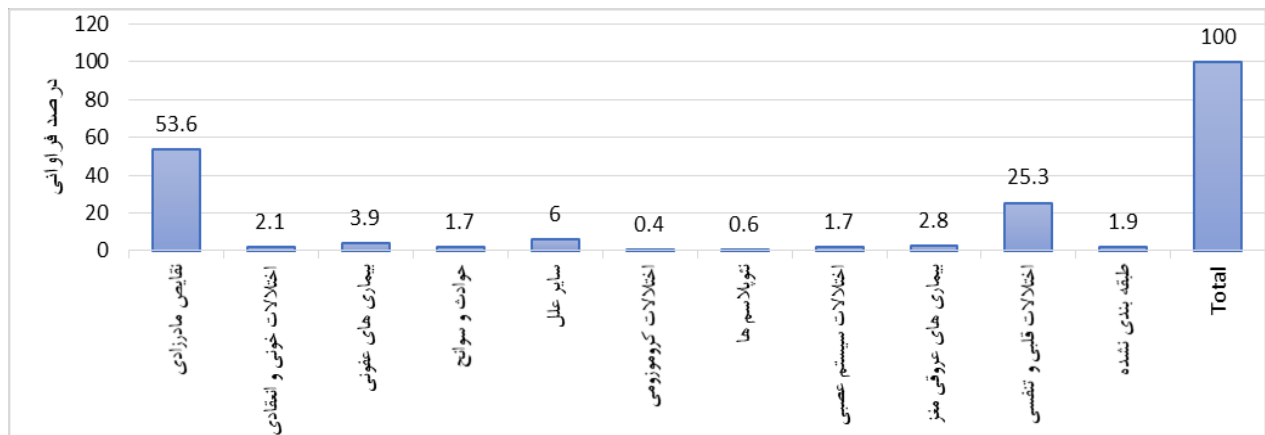
محل فوت در دسترس محقق نبود.

بیشترین فراوانی علل اصلی فوت کودکان زیر یک سال به ترتیب به نقایص مادرزادی، اختلال‌های قلبی و تنفسی، بیماری‌های عفونی، بیماری‌های عروقی مغز و حوادث تعلق داشته است (شکل ۱)

جدول ۱. درصد فراوانی فوت کودکان برحسب اطلاعات دموگرافیکی

| متغیر | حالت | فراوانی | درصد |
|-----------|------------------|---------|------|
| سن | کمتر از یک ماه | 816 | 81/4 |
| | یک ماه تا یک سال | 186 | 18/6 |
| جنس | پسر | 485 | 48/4 |
| | دختر | 376 | 37/5 |
| چند قلبی | بله | 111 | 11/1 |
| | خیر | 722 | 72/1 |
| محل زندگی | شهر | 467 | 46/6 |
| | روستا | 394 | 39/3 |
| مکان فوت | بیمارستان | 787 | 78/5 |
| | منزل | 46 | 4/6 |

شکل ۱. درصد فراوانی فوت کودکان زیر یک سال به تفکیک علل اصلی فوت



تحلیل و ارتباط‌سنجی داده‌های موجود با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکوئر نشان‌دهنده تفاوت آماری معنادار بین علت اصلی مرگ و سن، جنس و محل زندگی کودکان است ($P \text{ value} < 0/001$) (جدول ۳).

جدول (۲) فراوانی و ارتباط علل اصلی فوت کودکان زیر یک سال را به تفکیک سال نشان می‌دهد. آزمون فیشر نشان داد که بین علل اصلی مرگ در کودکان زیر یک سال با سال وقوع مرگ ارتباط معناداری وجود داشته است ($P \text{ value} < 0/001$) (جدول ۲).

جدول 2. فراوانی و ارتباط علل اصلی فوت کودکان زیر یک سال به تفکیک سال (1002 مورد)

| P-value | طبقه‌بندی نشده | اختلال‌های قلبی و تنفسی | بیماری‌های عروقی مغز | اختلال‌های سیستم عصبی | اختلال‌های کروموزومی | سایر علل | حوادث و سوانح | بیماری‌های عفونی | اختلال‌های خونی و انعقادی | تقایص مادرزادی | سال فوت |
|---------|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------|---------------|------------------|---------------------------|----------------|---------|
| <0/001 | 0 | 36 | 2 | 4 | 3 | 2 | 8 | 5 | 8 | 143 | 1397 |
| | 0 | 35 | 8 | 2 | 1 | 1 | 15 | 7 | 7 | 128 | 1398 |
| | 0 | 64 | 13 | 4 | 0 | 1 | 10 | 3 | 4 | 98 | 1399 |
| | 0 | 54 | 4 | 4 | 1 | 0 | 10 | 2 | 2 | 112 | 1400 |
| | 19 | 65 | 1 | 3 | 1 | 0 | 17 | 0 | 7 | 56 | 1401 |

P-value کمتر از 0/05 معنادار در نظر گرفته شد و آزمون مورد استفاده فیشر تست

جدول 3. ارتباط علت اصلی مرگ با سن، جنس و محل زندگی

| P-value* | محل زندگی | | P-value* | سن | | P-value* | جنسیت | | متغیر |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| | روستا | شهر | | 1 ماه-1 سال | کمتر از یک ماه | | دختر | پسر | |
| | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | علت اصلی مرگ |
| | (78/9) 311 | (37/5) 175 | (2/7) 5 | 532 (65/2) | (10/4) 39 | 447 (92/2) | | | تقایص مادرزادی |
| | (2) 8 | (2/8) 13 | (7/5) 14 | (0/9) 7 | (5/6) 21 | (0) 0 | | | اختلال‌های خونی و انعقادی |
| | (2/5) 10 | (5/8) 27 | (17/7) 33 | (0/7) 6 | (8/5) 32 | (1) 5 | | | بیماری‌های عفونی |
| | (1/3) 5 | (2/6) 12 | (9/1) 17 | (0) 0 | (4/5) 17 | (0) 0 | | | حوادث و سوانح |
| <0/001 | (2/5) 10 | (8/8) 41 | <0/001 | (27/4) 51 | (1/1) 9 | <0/001 | (12/5) 47 | (0/8) 4 | سایر علل |
| | (0/5) 2 | (0/4) 2 | | (2/2) 4 | (0) 0 | | (1/1) 4 | (0) 0 | اختلال‌های کروموزومی |
| | (0/1) 4 | (0/4) 2 | | (3/2) 6 | (0) 0 | | (1/3) 5 | (0/2) 1 | نئوپلاسم‌ها |
| | (0/1) 4 | (2/8) 13 | | (9/1) 17 | (0) 0 | | (4/5) 17 | (0) 0 | اختلال‌های سیستم عصبی |
| | (0/5) 2 | (5/6) 26 | | (15/1) 28 | (0) 0 | | (7/2) 27 | (0/2) 1 | بیماری‌های عروقی مغز |
| | (9/6) 38 | (33/4) 156 | | (5/9) 11 | 243 (29/8) | | 167 (44/4) | (5/6) 27 | اختلال‌های قلبی و تنفسی |
| | (0) 0 | (0) 0 | | (2/3) 19 | (0) 0 | | | | طبقه‌بندی نشده |

P-value کمتر از 0/05 معنادار در نظر گرفته شد و آزمون مورد استفاده کای اسکوتر

بحث

1400 و 1401 به ترتیب تعداد 216، 215، 207، 195 و 169 مورد فوت کودکان زیر یک سال گزارش شده است.

بر اساس نتایج این مطالعه خوشبختانه فراوانی فوت نوزادان و کودکان زیر یک سال در استان گیلان بین سال‌های 1397 تا 1401 روند نزولی داشته است. از بین مجموع فوت‌های گزارش شده، در سال‌های 1397، 1398، 1399،

جندی شاپور

کم هنگام تولد، استعمال دخانیات، اعتیاد و ناهنجاری‌ها عوامل خطر مهم مرگ و میر نوزادان در ایران بوده‌اند. آن‌ها خطر بالقوه را به دو دسته قابل اصلاح و غیر قابل اصلاح تقسیم کرده‌اند. آن‌ها نتیجه گرفتند که درباره عوامل خطر قابل اصلاح، مداخله مناسب و درباره عوامل غیر قابل اصلاح، تشخیص زودهنگام و مراقبت ویژه، ممکن است در پیشگیری از مرگ نوزاد مفید باشد و پیشنهاد کردند که مطالعات مبتنی بر جمعیت با حجم نمونه بزرگ و تجزیه و تحلیل چند متغیره برای روشن کردن اندازه اثر عوامل خطر شناسایی شده مورد نیاز است [12]. این پژوهش از نظر علل اصلی مرگ با پژوهش حاضر تفاوت‌هایی داشت؛ اما نتیجه‌گیری آن‌ها مبنی بر ارائه روش‌های جدید پیشگیری از وقوع علل مرگ، همسو با پژوهش پیش رو است.

مرادآبادی و همکاران در سال 2014 مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی با هدف بررسی علل مرگ و میر شیرخواران زیر یک سال بیمارستان کودکان شهر بندرعباس طی سال 1391 - 1390 انجام داده‌اند. در مجموع (65/2 درصد) از کودکان زیر یک سال در دوران نوزادی و (34/8 درصد) در دوران یک ماه تا یک سال فوت کرده بودند. مهم‌ترین علت فوت در نوزادان سپسیس و مهم‌ترین علت مرگ شیرخواران یک ماه تا یک سال نارس بوده است. 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 معناداری داشته است. بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد توجه خاص به نوزادان کم‌وزن، افزایش سطح آگاهی بهداشتی مادران و خانواده‌ها، تقویت برنامه‌های تنظیم خانواده، ارائه مراقبت‌های استاندارد قبل و حین بارداری نقش موثری در کاهش مرگ و میر شیرخواران داشته باشد [13]. تعدادی از متغیرهای بیان شده در این مطالعه نیز با نتایج پژوهش پیش رو هم‌خوانی داشت که مهم‌ترین بخش این همسویی اشاره به بیماری‌های عفونی بوده است که آشکارکننده اهمیت بالای ارائه شیوه‌نامه‌های نظارتی - اجرایی در مراکز بهداشتی و درمانی است.

مهم‌ترین محدودیت در پژوهش حاضر نواقص در ثبت اطلاعات مرگ بوده است که باعث ایجاد مشکل در محاسبه میزان‌ها شد. با توجه به اهمیت موضوع مورد بررسی و مهم بودن مرگ و میر کودکان کمتر از 5 سال به مثابه امری ضروری جهت دستیابی، سنجش و کنترل همه عوامل خطر مرگ و میر این گروه سنی، انجام مداخلات بیشتر و باکیفیت‌تر باید صورت پذیرد و همچنین پیشنهاد می‌شود، با توجه به انجام ندانن مطالعات از نوع هم‌گروهی و مداخله‌ای در این باره، به انجام مطالعات کارآزمایی بالینی و مطالعات مشاهده‌ای شامل مطالعات مورد شاهدهی و هم‌گروهی که با اهمیت به شمار می‌روند اهتمام ورزیده شود.

از مجموع 1002 مورد فوت گزارش شده بین سال‌های 1397 تا 1401، فراوانی فوت کودکان کمتر از یک ماه (81.4%) بسیار بیشتر از کودکان با سن یک ماه تا یک ساله (18.6%) است. همچنین فراوانی فوت پسران زیر یک سال با 485 مورد نسبت به دختران با 376 مورد فوت گزارش شده به شکل معناداری بیشتر است.

نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فراوانی فوت کودکان زیر یک سال که به صورت چند قلو بوده‌اند به شکل معناداری کمتر بوده است که این حقیقت را آشکار می‌کند که چند قلو بودن به نحوی باعث مقاوم شدن نوزادان در برابر عوامل متعدد می‌شود.

همچنین با نتایجی که به دست آمد به نظر می‌رسد شهرنشینی با افزایش فراوانی فوت کودکان زیر یک سال ارتباط مستقیمی دارد. با این حال به دلیل نقص در تعداد زیادی از پرونده‌ها این نتیجه قابل اتکا نبوده و مطالعات و بررسی‌های دقیق‌تر در آینده لازم است.

نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که 78% از کودکان زیر یک سال در محل بیمارستان، 4/6% در منزل فوت کرده‌اند و اطلاعات 16/9 درصد از آن‌ها در دسترس نبوده است. از این حیث تدوین شیوه‌نامه‌های بهداشتی به‌روز و سخت‌گیرانه‌تر برای رعایت اصول بهداشتی جهت کاهش مرگ و میر نوزادان و کودکان در مراکز بیمارستانی ضروری است.

نتایج حاصل از تحلیل و ارتباط‌سنجی داده‌های موجود، ارتباط آماری معنادار بین علت اصلی مرگ و سال‌های فوت را نشان می‌دهد، به طوری که در سال 1397 بیشترین علت فوت کودکان زیر یک سال مربوط به نقایص مادرزادی (143 مورد) بوده است؛ در حالی که در سال 1401 بیشترین علت گزارش شده از متوفی‌ها ناشی از اختلال‌های قلبی و تنفسی (65 مورد) بوده است. این تفاوت‌ها اهمیت تدوین شیوه‌نامه‌های پایش آماری سالانه و به‌روز را برای کنترل عوامل آسیب‌رسانی که در هر محدوده زمانی افزایش می‌یابند، آشکار می‌کنند.

مطالعه ما با نتایج مطالعه سپانلو و همکاران از حیث کاهش میزان مرگ و میر نوزادان و کودکان و همچنین عوامل اصلی فوت مانند اختلال‌های نوزادی، نقایص مادرزادی و عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی که سه عامل اصلی مرگ و میر تقریباً در تمام استان‌های ایران معرفی شده‌اند و نیز اختلال‌های نوزادی ناشی از زایمان زودرس نوزاد و خفگی نوزاد، ضربه و عفونت مطابقت دارد [2].

بر اساس نتایج مطالعه دائمی و همکاران تا ژانویه 2017 تولد زودرس، وزن

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان مرگ و میر در شهرها بیشتر از روستاها بوده است. تعداد قابل توجهی از موارد مرگ و میر کودکان به علت نقص مادرزادی بوده است. شاید بتوان گفت شرایط نامناسب تر امکانات و خدمات بهداشتی و درمانی و همچنین آگاهی نداشتن مادران از آزمایش‌های غربالگری جهت پیشگیری از نواقص مادرزادی باعث این اتفاق باشد. همچنین، توصیه به افزایش تجهیزات و امکانات بیمارستانی می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد که با توجه به تفاوت علل فوت کودکان زیر یک سال و نوزادان در سال‌های مختلف، تدوین شیوه‌نامه‌های آماری جدید و همچنین برخورداری از فرایندهای نظارتی دقیق جهت شناسایی به‌موقع عوامل افزایش فوت نوزادان و کودکان در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت برای اتخاذ راهبردهای مداخله‌ای مناسب برای کاهش مرگ و میر نوزادان و کودکان کمک‌کننده خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

کمیته اخلاق مصوب دانشگاه علوم پزشکی گیلان (کد اخلاق به شماره IR.GUMS.REC.1401.606)

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه را نویسنده مسئول و گردآوری داده‌ها را نویسنده اول انجام داد. همه نویسندگان در تفسیر اطلاعات اولیه جهت تهیه محتوای آموزشی، تجزیه و تحلیل و تفسیر آماری داده‌ها مشارکت داشته‌اند. پیش نویس دستنویس را نویسنده مسئول نوشت. همه نویسندگان نسخه نهایی را خوانده و تایید کرده‌اند.

تعارض منافع

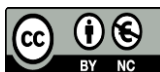
هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل نتایج طرح تحقیقاتی است. از واحد توسعه تحقیقات بالینی رازی، معاون محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان که در اجرای پژوهش مساعدت داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

References

- [1] Hák T, Janoušková S, Moldan B. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological indicators*. 2016 Jan 1;60:565-73.
- [2] 2- Sepanlou SG, Aliabadi HR, Naghavi M, Malekzadeh R. Neonate, Infant, and Child Mortality by Cause in Provinces of Iran: An analysis for the global burden of disease study 2019. *Archives of Iranian medicine*. 2022 Aug 1;25(8):484-95. [[10.34172/aim.2022.80](https://doi.org/10.34172/aim.2022.80)] [PMID]
- [3] 3- Farzadfar F, Naghavi M, Sepanlou SG, Moghaddam SS, Dangel WJ, Weaver ND, Aminorroaya A, Azadnajafabad S, Koolaji S, Mohammadi E, Rezaei N. Health system performance in Iran: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2022 Apr 23;399(10335):1625-45. [[10.1016/S0140-6736\(21\)02751-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02751-3)] [PMID]
- [4] Chaman R, Alami A, Emamian MH, Naieni KH, Mirmohammadkhani M, Ahmadnezhad E, Entezarmahdi R, Shati M, Shariati M. Important risk factors of mortality among children aged 1-59 months in rural areas of Shahrud, Iran: A Community-based Nested Case-Control Study. *International Journal of Preventive Medicine*. 2012 Dec;3(12):875. [[10.4103/2008-7802.104859](https://doi.org/10.4103/2008-7802.104859)] [PMID]
- [5] Chaman R, Naieni KH, Golestan B, Nabavizadeh H, Yunesian M. Neonatal mortality risk factors in a rural part of Iran: a nested case-control study. *Iranian journal of public health*. 2009;38(1):48-52.
- [6] West BA, Rudd RA, Sauber-Schatz EK, Ballesteros MF. Unintentional injury deaths in children and youth, 2010–2019. *Journal of safety research*. 2021 Sep 1;78:322-30. [[10.1016/j.jsr.2021.07.001](https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.07.001)] [PMID]
- [7] Cao H, Wang J, Li Y, Li D, Guo J, Hu Y, Meng K, He D, Liu B, Liu Z, Qi H. Trend analysis of mortality rates and causes of death in children under 5 years old in Beijing, China from 1992 to 2015 and forecast of mortality into the future: an entire population-based epidemiological study. *BMJ open*. 2017 Sep 1;7(9):e015941. [[10.1136/bmjopen-2017-015941](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015941)] [PMID]
- [8] Song, P., et al., Causes of death in children younger than five years in China in 2015: an updated analysis. *J Glob Health*, 2016. 6(2). [[10.7189/jogh.06.020802](https://doi.org/10.7189/jogh.06.020802).]
- [9] A Shahraki V, M Mardani H. Infant under 1-59 month mortality causes in Zabol.
- [10] Tajedini F, DELBARPOOR AS, Ehdaievand F, MOGHIMI DB, TORKAMAN NS, Farsar AR. Epidemiological features of children mortality in the area covered by Shahid Beheshti university of medical sciences in 2012.
- [11] Mousavi SM, Seyedin SH, Aryankhesal A, Sadeghifar J, Armoun B, Safari Y, Jouyani Y. Stratification of Kermanshah province districts in terms of health structural indicators using scalogram model. *Journal of Health Promotion Management*. 2013 Apr 10;2(2):7-15.
- [12] Mohammadi, Y., et al., Estimating child mortality rate and its trend in hamadan province, western Iran from 1990 to 2016: Implications for sustainable development goal. *J Res Health Sci*, 2018. 18(1): p. 407. [PMID]
- [13] Moradabadi, A.S., et al., Investigating the underlying causes of mortality among less than one year old infants in pediatric hospital of Bandar Abbas, Iran. *Hormozgan Med*, 2014.



©2024 by the authors. Licensee AJUMS, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).