journal homepage: www.sjfm.ir

Iranian Journal of Forensic Medicine

Iran J Forensic Sep. 2021 Med;27(2):77-84 Volume 27, Issue 2, Summer 2021 Research Article

The Survey of Mortality Rate in Under Two Years Old Children Based on Forensic Autopsy Findings of Isfahan Province, Iran

Mahboubeh Hojati[1] MSc, Omid Irvani[2] PhD, Sara Karimi[3] MA, Ali Soleimanpour[2] PhD, Jalal Karimi[4*] PhD

[1] Department of Statistics, Faculty of Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran
[2] Forensic Medicine Research Center, Forensic Medicine Organization of Iran, Tehran, Iran
[3] Department of Science, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[4] Department of Social Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

***Correspondence to:** Jalal Karimi, Email: jalalkarimi2001@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:
Received: May 3, 2021
Accepted: August 12, 2021
Online Published: September 21, 2021

Keywords:
Unnatural deaths
Forensic medicine
Autopsy

HIGHLIGHTS

1. Most likely, the verdict of negligence in all cases related to disability and mortality is due to the selective nature of the interventions and the possibility of objective investigations in such complaints.
2. Significant differences between cases of dissatisfaction with the form and result and cases leading to death can be due to the lack of objective criteria and the existence of mostly subjective criteria in most cases.

ABSTRACT

Introduction: Investigating the causes of child death and preventing preventable cases has an important role in the health and productivity of the family and society, because according to the age of children, it can have a great financial and psychological burden on the family and society. Due to the few studies conducted in this field in the country, the purpose of this study was to investigate the causes of death of children under 2 years of age based on autopsy findings.

Methods: In this cross-sectional and retrospective study, the cases of 57 children under two years old (26 boys and 31 girls) who were referred to Isfahan Forensic Medicine Center during 2018 and 2019 were examined and the causes of death and demographic and clinical characteristics were extracted. The obtained data were analyzed using χ^2 statistical test and and Fishers exact test.

Results: In terms of distribution of causes of death, 46% were natural deaths, 9% were asphyxia, 9% were home accidents, 19% were traffic accidents, 7% were sudden death syndrome and 10% were due to various causes. There is a statistically significant difference between cause of death and age group, place of death, history of disease and type of delivery ($P<0.05$) but there is no statistically significant difference between cause of death and sex, nationality, history of maternal disease, mother's age and mother's job ($P>0.05$)

Conclusion: Considering the ability to take preventive measures against abnormal deaths and its trend in the country, it is necessary to make future policies in order to promote legal investigations in order to ensure the health and safety of children.

How to cite: Hojati M, Irvani O, Karimi S, Soleimanpour A, Karimi J. The survey of mortality rate in under two years old children based on forensic autopsy findings of Isfahan province, Iran. Iran J Forensic Med. 2021;27(2):77-87.

Copyright © 2021 The Author(s); Published by Legal Medicine Research Center. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

www.sjfm.ir

مجله
پزشکی قانونی ایران

مرکز تحقیقات پزشکی قانونی

دوره ۲۷، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۰، صفحات ۸۴ تا ۷۷

مقاله پژوهشی

بررسی علل مرگ کودکان زیر ۲ سال براساس یافته‌های کالبدگشایی پزشکی قانونی استان اصفهان

محبوبه حجتی[۱] MSc، امید ایروانی[۲] PhD، سارا کریمی[۳] MA، علی سلیمانپور[۲] PhD، جلال کریمی[۴*] PhD

[۱] گروه آمار، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
[۲] مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی ایران، تهران، ایران
[۳] گروه علوم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
[۴] گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

*نویسنده مسئول: جلال کریمی، پست الکترونیک: jalalkarimi2001@yahoo.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۳
پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۱
انتشار برخط: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

واژگان کلیدی:
مرگ غیرطبیعی
پزشکی قانونی
کالبدگشایی

نکات ویژه

??????????????????????

چکیده

مقدمه: بررسی علل مرگ کودکان و جلوگیری از موارد قابل پیشگیری نقش مهمی در وضعیت سلامت و بهره‌وری خانواده و جامعه دارد، زیرا باتوجه به سن کودکان، می‌تواند بار مالی و روانی بزرگی برای خانواده و جامعه در پی داشته باشد. باتوجه به معدود مطالعات صورت گرفته در این زمینه در سطح کشور، هدف از مطالعه حاضر بررسی علل مرگ کودکان زیر ۲ سال براساس یافته‌های کالبدگشایی است.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی-تحلیلی و گذشته‌نگر، پرونده ۵۷ کودک زیر ۲ سال (۲۶ پسر و ۳۱ دختر) که طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ به مرکز پزشکی قانونی اصفهان ارجاع شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفت و علل مرگ و ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی آنها استخراج شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آماری χ^2 و Fishers exact test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از نظر توزیع دلایل مرگ ۴۶درصد مرگ طبیعی، ۹درصد آسفکسی، ۹درصد حوادث خانگی، ۱۹درصد سوانح ترافیکی، ۷درصد سندروم مرگ ناگهانی و ۱۰درصد نیز به دلایل متفرقه اتفاق افتاده است. تفاوت معناداری آماری بین علت مرگ و گروه سنی، محل فوت، سابقه بیماری و نوع زایمان وجود دارد ($P>0/05$) اما بین علت مرگ و جنس، ملیت، سابقه بیماری مادر، سن مادر و شغل مادر تفاوت معنادار آماری وجود ندارد ($P>0/05$).

نتیجه گیری: باتوجه به قابلیت انجام اقدامات پیشگیرانه مرگ‌های غیرطبیعی و روند آن در کشور، لازم است سیاست‌گذاری‌های آتی در راستای ارتقای بررسی های قانونی به‌منظور تامین سلامت و امنیت کودکان صورت گیرد.

مقدمه

تعیین وضعیت بهداشت جامعه برای سنجش وضع سلامت مردم آن جامعه طی زمان یا در یک مقطع ویژه زمانی مفید است. این اندازه‌گیری‌ها امکان مقایسه برنامه‌ها و خدمات سیستم بهداشتی را ایجاد کرده و در شناسایی جمعیت‌های در معرض خطر بالاتر (High risk) کمک می‌کند. برای دستیابی به این یافته‌ها نیاز به شاخص‌های گوناگونی وجود دارد. مرگ و میر کودکان از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که نشان‌دهنده وضع بهداشت، کیفیت زندگی و توسعه کشورهاست. علت انتخاب این شاخص به عنوان نمایهٔ توسعه، تأثیر عوامل مختلف اجتماعی و اقتصادی در کاهش یا افزایش آن است.

«علت مرگ» اصطلاحی است که برای نشان دادن علت پزشکی مرگ استفاده می‌شود و بیانگر بیماری(ها) یا آسیب‌هایی است که باعث مرگ شده است. اطلاعات مرگ‌های غیرطبیعی در حیطه

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

وظایف متخصصان پزشکی قانونی است و سایر پزشکان اجازه صدور گواهی موارد فوت غیرطبیعی را ندارند. اگر مرگ طبیعی در اثر جراحت تسریع شود (مانند سقوط یا غرق شدن در آب) نحوه مرگ طبیعی تلقی نمی‌شود [۱].

مرگ نوزادی حول تولد (Perinatal infant deaths) شامل مرگ بیش از ۲۸ هفته بارداری (اواخر دوره جنینی) و مرگ در هفته اول پس از زایمان است. مرگ و میر نوزادی ۶۷درصد مرگ و میر نوزادان را در طول یک سال اول زندگی تشکیل می‌دهد. شایع‌ترین دلایل مرگ نوزادی عبارتند از ناهنجاری‌های مادرزادی، عفونت‌ها، خفگی حین تولد و اختلالات متابولیکی. دوره پریناتال به دلیل میزان بالاتر مرگ و میر نوزادی در پزشکی پری ناتال از اهمیت زیادی برخوردار است. برای تعیین علت برخی از مرگ‌های پریناتال، تحقیقات و معاینه پزشکی قانونی انجام می‌شود. مرگ و میر حول زایمان شامل مرده‌زایی، رهاشدن نوزاد (abandoned infants) و مشکوک به کودک‌کشی است [۱].

مرگ ناشناخته ناگهانی نوزاد (SUID) یکی از دلایل عمده مرگ نوزادان بین یک ماه تا یک سال است [۱] که قبلاً به عنوان سندروم مرگ ناگهانی نوزاد (Sudden infant death syndrome, SIDS) شناخته می‌شد. SUID زیرمجموعه‌ای از مرگ‌های طبیعی است و عبارت است از مرگ ناگهانی نوزاد زیر یک سال که پس از بررسی دقیق و کامل توضیحی برای آن نمی‌توان یافت. تشخیص SUID بسیار دشوار است و تمام نوزادانی که به طور ناگهانی، بدون دلیل یا به‌صورت غیرمنتظره (SUDI) فوت کرده‌اند، SIDS نیستند. طبق یک گزارش تحقیقاتی فقط ۳۹درصد از موارد SUDI موارد مرتبط با SIDS هستند. مکانیسم احتمالی تنفس مجدد دی‌اکسید کربن توسط نوزادانی که تصور می‌شود در محدودهٔ کوچک تهویه نشده مانده‌اند، قابل توجه است. مطالعات اپیدمیولوژیک برای شناسایی ژن‌ها و عوامل ژنتیکی با SIDS ادامه دارد. همچنین بررسی مسیرهای سیستم عصبی مرکزی، کانالالوپاتی‌های قلبی، اختلال عملکرد ایمنی، تفاوت در پاسخ به متابولیسم نیکوتین و مسیرهای انرژی مهم است [۲].

موقعیت خواب مستعد و پهلو، تختخواب نرم و پد خواب، استفاده از رواندار و سرپوش در هنگام خواب، تخت مشترک و محیط خواب خیلی گرم از عوامل خطر هستند. به همین ترتیب، نوزاد شیرخوار بودن، زایمان زودرس، بارداری پرخطر، بارداری دوقلو، فرزند چندمادری و زندگی در خانواده بزرگ از دیگر عوامل خطر است. مادران تنها و جوان، مادرانی که در دوران بارداری سیگار می‌کشیدند و بچه‌هایی با وزن کم به دنیا می‌آورند، خطرناک هستند [۳]. اگر عوامل خطر قابل توجهی وجود داشته باشد (محیط خواب ناایمن، خوابیدن با دیگری یا رختخواب نامناسب) در این صورت علت مرگ از تعریف SUID خارج می‌شود و روش به عنوان «نامعلوم» طبقه‌بندی می‌شود.

مرگ‌های تصادفی به‌منظور صدور گواهی فوت در پزشکی قانونی به‌عنوان مرگ غیرطبیعی ناشی از یک اتفاق غیرعمدی تعریف می‌شوند. تلفات مربوط به ترافیک عمومی به عنوان تصادف طبقه‌بندی می‌شوند. مرگ‌های مربوط به مواد مخدر غیرمجاز یا استفاده بیش از حد از دارو، درصورت نبود شواهد مشخص مبنی بر قتل یا خودکشی، به عنوان مرگ تصادفی طبقه‌بندی می‌شوند. تصادفات ترافیکی و حوادث معمولا رتبه اول را در مرگ و میر غیرطبیعی کودکان دارد و از عوامل اصلی مرگ و میر و کار افتادگی دائمی کودکان به شمار می‌رود که قسمت عمدهٔ آن قابل پیشگیری است [۴].

سطح اقتصادی - اجتماعی پایین خطرناک شناخته شده است. گزارش شده که سطح اقتصادی - اجتماعی پایین موجب عوامل خطر دیگری نیز می‌شود. در یک مطالعه گزارش شده که نوزادان SIDS در ۷۰درصد موارد تختخواب مشترک دارند. در موارد SIDS، بیشتر نوزادان هنگام خواب در اتاق خواب خود می‌میرند. مرگ معمولاً صبح هنگام خواب اتفاق می‌افتد [۵]. نوزادان معمولاً ۲-۴ ماه دارند و معمولاً در دوره پریناتال پیگیری نمی‌شوند. سطح پایین تحصیلات والدین، مصرف مواد مخدر در کوتاه‌مدت توسط مادران در طول دوران بارداری و ماه‌های سرد نیز خطرناک است. تغذیه با بطری و پرهیز از تغذیه با شیر مادر نیز از عوامل خطر هستند. تغییرات التهابی اغلب در موارد SIDS وجود دارد و عفونت یک عامل خطر متوسط است. گزارش شده که استافیلوکوکوس اورئوس، استرپتوکوک و اشریشیا کلی می‌توانند عوامل بیماری زای مرتبط باشند. همچنین سیگار کشیدن در خانه یک عامل خطر است و با تعداد سیگار نیز رابطه دارد [۶].

به مدد توسعه اقتصادی و اجتماعی و مداخلاتی که برای ارتقای سلامت کودکان و حفظ زندگی آنها انجام گرفته، مرگ و میر کودکان در سطح جهانی کاهش یافته است. باوجود این واقعیت، هر ساله ۸/۸ میلیون کودک زیر ۵ سال در سراسر

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

جهان می‌میرند. بیماری‌های عفونی (ذات‌الریه ۱۸درصد، اسهال ۱۵درصد و مالاریا ۸درصد) حدود ۶۸درصد این مرگ‌ها را تشکیل می‌دهند. ۴۱درصد (۳,۶ میلیون) از این تعداد در طی ۴ هفته اول زندگی (مرگ نوزادی) می‌میرند. عوارض زودرس هنگام تولد، خفگی هنگام تولد، گندخونی (sepsis) و ذات‌الریه مهمترین دلایل مرگ دوره نوزادی هستند. حدود ۴۹درصد مرگ و میر در میان کودکان کمتر از ۵ سال در ۵ کشور هند، نیجریه، جمهوری دموکراتیک کنگو، پاکستان و چین رخ می‌دهد. در کل خفگی هنگام تولد، گندخونی، عوارض زایمان زودرس و ناهنجاری‌های مادرزادی علت مرگ و میر نوزادی در این ۵ کشور است. بیشترین (۸۳درصد) از مرگ نوزادان در مناطق آفریقا و جنوب شرقی آسیا رخ می‌دهد.

باتوجه به اینکه داده‌های پزشکی قانونی از بالاترین قابلیت مقایسه در مناطق مختلف جهان برخوردارند، هدف پژوهش حاضر تعیین علل مرگ و میر کودکان ارجاعی به اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ است. انجام مطالعه حاضر می‌تواند توصیف مناسبی از وضعیت کنونی مرگ و میر شیرخواران و نوزادان ارجاعی به اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان ارائه کند. انتظار می‌رود نتایج حاصل از آن راهبردهایی برای سیاست‌گذاران و مجریان امور بهداشتی در امر کاهش مرگ و میر شیرخواران و نوزادان جامعه و ارتقای سطح سلامت این گروه سنی داشته باشد. همچنین آمار و مستنداتی برای استفاده پژوهشگران فراهم سازد.

روش بررسی

این پژوهش به روش توصیفی - تحلیلی و گذشته‌نگر در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ در مرکز پزشکی قانونی استان اصفهان انجام شد. جامعه هدف شامل کودکان فوت شده زیر ۲ سال ارجاعی به مرکز پزشکی قانونی استان اصفهان بود. نمونه گیری به روش سرشماری و شامل ۵۷ کودک زیر ۲ سال بود. ملاک ورود پرونده در این پژوهش این بود که پرونده توسط اعضای کمیسیون تصویب و منجر به صدور رای شده باشد و ملاک‌های خروج نیز شامل پرونده‌هایی که مورد تایید قرار نگرفته و پرونده‌هایی که در جریان هستند و هنوز در جریان صدور رای قرار نگرفته شده باشند، بود.

ابزار مورد استفاده در این تحقیق، پرونده کودکان ارجاعی به مرکز پزشکی قانونی استان اصفهان بود که اطلاعات توسط کارشناس آموزش‌دیده مرکز جمع‌آوری شد. اطلاعات قابل استخراج از پرونده شامل اطلاعات دموگرافیک، علائم بالینی، یافته‌های پاتولوژیک و علت اصلی مرگ بود. علت فوت به وسیله کالبدشکافی اولیه اجساد توسط متخصصان پزشکی قانونی تعیین شد. درصورت ناتوانی در تشخیص اولیه، به‌منظور بررسی بیشتر، نمونه‌های بافتی به بخش‌های سم‌شناسی و آسیب شناسی ارسال می‌شود، اطلاعات مجدداً مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و در نهایت پرونده بالینی و بیمارستانی (درصورت وجود) بررسی می‌شود. مواردی که باوجود انجام مراحل فوق، علت مرگ مشخص نشود با عنوان «علت نامعلوم و ناشناخته» اعلاممی‌شود. داده‌ها بدون نام و به‌صورت گروهی تحلیل شد و رعایت محرمانه بودن در طی مطالعه برابر بیانیه Helsinki و آیینامه پژوهشی اداره کل پزشکی قانونی مورد توجه بود.

اطلاعات به دست آمده پس از تبدیل به کدهای آماری توسط نرم‌افزار SPSS با استفاده از آزمون‌های آماری χ^2 و Fishers exact test در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۳۹۸ تعداد ۵۷ کودک زیر ۲ سال (۲۶ پسر و ۳۱ دختر) برای تعیین علت و نحوه مرگ به پزشکی قانونی استان اصفهان ارجاع و مورد کالبدگشایی قرار گرفته است. در این مطالعه بیشترین فراوانی تعیین نحوه مرگ کودکان به ترتیب مرگ طبیعی، حوادث خانگی و حوادث ترافیکی به دست آمد (شکل ۱).

یافته‌های کالبدگشایی نشان داد که بیشترین فراوانی علت مرگ در این مطالعه به ترتیب مرگ‌های طبیعی، حوادث ترافیکی، حوادث خانگی و آسفیکسی است (شکل ۲).

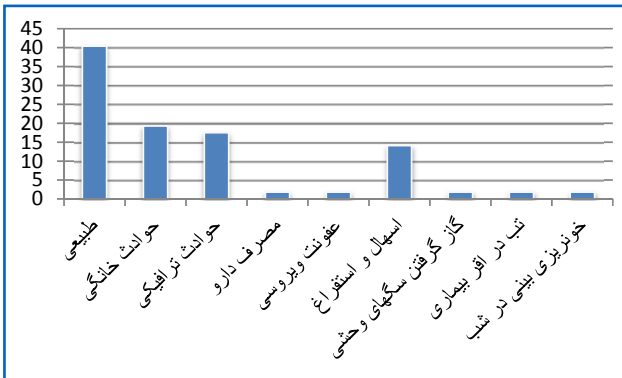
تفاوت بین علت مرگ‌ها و حسب جنس از نظر آماری معنادار نبود ($P>0/05$) هرچند تعداد مرگ‌های طبیعی در بین پسران بیشتر از دختران و سندروم مرگ ناگهانی و حوادث ترافیکی در دختران بیش از پسران است. حدود ۲۰درصد از مرگ کودکان در این مطالعه مربوط به ملیت افغان است ولی تفاوت معنادارآماری بین علت مرگ و ملیت دیده نشد ($P>0/05$). همچنین بین علت مرگ و سابقه بیماری مادر، سن مادر و شغل مادر تفاوت

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

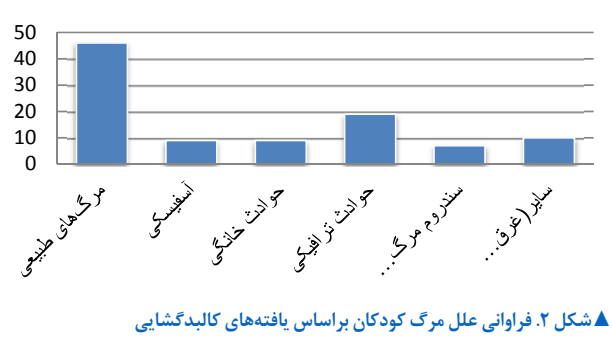
آماری معنادار وجود نداشت (P>۰/۰۵) اگر چه بیشترین فراوانی مربوط به مرگ‌های طبیعی کودکان در بین مادران که سابقه بیماری نداشتند و دارای سن ۲۰ تا ۳۰ سال و شاغل هستند، است (جدول ۱).

از طرف دیگر بین علت مرگ و گروه سنی کودک تفاوت معنادار آماری وجود داشت (P<۰/۰۵) و نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی مرگ کودکان در سنین یک ماه تا یک سال رخ داده است. همچنین بیشترین علت فوت در کودکان کمتر از یک ماه و نیز یک ماه تا یک سال مربوط به مرگ‌های طبیعی است، اما در سنین یک تا دو سال بیشترین فراوانی مرگ مربوط به حوادث ترافیکی است.

همچنین بین علت مرگ و محل فوت، سابقه بیماری کودک، نوع زایمان و نیز تحصیلات مادر تفاوت آماری، معنادار است (P<۰/۰۵) و نتایج نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی فوت در کودکان مادرانی که تحصیلات کمتر داشتند، بوده است. همچنین کودکانی که سابقه بیماری و نوع زایمان سزارین داشتند، بیشترین فراوانی را داشتند و اکثر آنها در بیمارستان فوت شده بودند.



▲شکل ۱. فراوانی نحوه مرگ کودک



▲شکل ۲. فراوانی علل مرگ کودکان براساس یافته‌های کالبدگشایی

در جدول ۲ نتایج مربوط به فروانی علل مرگ طبیعی و غیرطبیعی کودکان براساس ویژگی های دموگرافیک و بالینی ارائه شده است. باتوجه به این جدول بین علت مرگ و سن کودک، سابقه قبلی بیماری کودک و نوع زایمان تفاوت آماری معنادار است (P<۰,۰۵) اما بین بین علت مرگ و جنس، ملیت، محل فوت، سابقه بیماری مادر، سن مادر و شغل مادر و تحصیلات مادر تفاوت معنادار آماری دیده نشد (P>۰,۰۵).

بحث

از آنجا که بررسی علل مرگ اولین قدم در راه کاهش آن در مرگ‌های ارجاعی به پزشکی قانونی است، این مطالعه با هدف بررسی علل مرگ کودکان زیر ۲ سال براساس یافته‌های کالبدگشایی پزشکی قانونی استان اصفهان طراحی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین علت مرگ کودکان زیر دو سال به علت مرگ‌های طبیعی، تصادفات ترافیکی،آسفکسی و حوادث خانگی اتفاق افتاده است و تفاوت معنادار آماری بین علت مرگ و گروه سنی، محل فوت، سابقه بیماری و نوع زایمان وجود دارد.

وجود تفاوت بین گروه سنی و بیشتر بودن مرگ کودکان در سن یک ماهگی تا یک سالگی نشان‌دهنده این واقعیت است که کودکان زیر یک سال آسیب‌پذیرترین گروه سنی کودکان هستند، بنابراین باید توجه خاصی به دوره زیر یک سال داشت و با مداخله مؤثر، مراقبت‌های قبل از تولد، شناسایی عوامل خطر و ارائه خدمات خاص سلامتی، موارد مرگ و میر سال اول تولد را کاهش داد.

توزیع جنسی مرگ در این مطالعه نشان داد که نسبت جنسی مرگ دختران به پسران حدود ۱,۲ است. دلیل بالا بودن نسبت مرگ کودکان دختر نسبت به پسران باتوجه به اینکه مرگ پسران همواره بیش از مرگ دختران است، نیاز به مطالعه‌ای جداگانه‌ای دارد. همچنین بالا بودن نرخ مرگ‌های ارجاعی در بین مهاجران افغان نسبت به جمعیت ایرانی، نتیجه دیگری است که پاسخ آن با داده‌های این مطالعه امکان‌پذیر نیست. از طرفی مرگ کودکان در بین مادرانی که دارای سن ۲۰ تا ۳۰ سال و شاغل بودند، بیشتر بود که این مسئله نیز قابل تامل

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

جدول۱. فراوانی علل مرگ کودکان براساس ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی کودک

متغیر		علت مرگ						جمع(درصد)	مقدار P
		مرگ‌های طبیعی(درصد)	آسفیکسی (درصد)	حوادث خانگی(درصد)	حوادث ترافیکی(درصد)	سندروم مرگ ناگهانی(درصد)	سایر (درصد)		
جنس	دختر	۱۲ (۲۱/۱)	۳ (۵/۳)	۲ (۳/۵)	۷ (۱۲/۳)	۴ (۷)	۳ (۵/۳)	۳۱ (۵۴/۴)	۰/۴۴۶
	پسر	۱۴ (۲۴/۶)	۲ (۳/۵)	۳ (۵/۳)	۴(۷)	۰ (۰)	۳ (۵/۳)	۲۶ (۴۵/۶)	
سن	کمتر از یک ماه	۶(۱۰/۵)	۲ (۳/۵)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۸ (۱۴)	۰/۰۰۱
	یک ماه تا یک سال	۱۶(۲۸/۱)	۳(۵/۳)	۱ (۱/۸)	۲ (۳/۵)	۴ (۷)	۳(۵/۳)	۲۹ (۵۰/۹)	
	یک تا دو سال	۴ (۷)	۰(۰)	۴(۷)	۹(۱۵/۸)	۰(۰)	۳(۵/۳)	۲۰(۳۵/۱)	
ملیت	ایرانی	۲۲(۳۹/۳)	۳(۵/۴)	۴(۷/۱)	۹(۱۶/۱)	۴(۷/۱)	۴(۷/۱)	۴۶ (۸۲/۱)	۰/۸۳
	غیرایرانی	۴(۷/۱)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	۲(۳/۶)	۰(۰)	۲(۳/۶)	۱۰(۱۷/۹)	
محل فوت	خانه	۱(۱/۸)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۳(۵/۳)	۰/۰۰۸
	بیمارستان	۲۵(۴۳/۹)	۵(۸/۸)	۳(۵/۳)	۷(۱۲/۳)	۳(۵/۳)	۵(۸/۸)	۴۸(۸۴/۲)	
	در حین انتقال	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	
	در صحنه	۰(۰)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۴(۷)	۰(۰)	۰(۰)	۵(۸/۸)	
سابقه بیماری کودک	بله	۱۴(۲۵)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۱۵(۲۶/۸)	۰/۰۰۱
	خیر	۱۱(۱۹/۶)	۵(۸/۹)	۵(۸/۹)	۱۱(۱۹/۶)	۳(۵/۴)	۶(۱۰/۷)	۴۱(۷۳/۲)	
نوع زایمان	سزارین	۱۸(۳۲/۱)	۳(۵/۴)	۱(۱/۸)	۳(۵/۴)	۴(۷/۱)	۲(۳/۶)	۳۱(۵۵/۴)	۰/۰۳۶
	طبیعی	۸(۱۴/۳)	۲(۳/۶)	۴(۷/۱)	۷(۱۲/۵)	۰(۰)	۴(۷/۱)	۲۵(۴۴/۶)	
سابقه بیماری مادر	بله	۴(۷)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۲)	۰(۰)	۵(۹)	۰/۳۹
	خیر	۲۲(۳۹)	۵(۹)	۵(۹)	۱۰(۱۸)	۳(۵)	۶(۱۱)	۵۱(۹۱)	
سن مادر	زیر ۲۰ سال	۲(۳/۶)	۰(۰)	۱(۱۱/۸)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۲(۳/۶)	۶(۱۰/۷)	۰/۳۷۷
	۳۰-۲۱ سال	۱۴(۲۵)	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۴(۷/۱)	۴(۷/۱)	۳(۵/۴)	۲۹(۵۱/۸)	
	۴۰-۳۱ سال	۱۰(۱۷/۹)	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۵(۸/۹)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۲۰(۳۵/۷)	
	۴۱ سال به بالا	۰(۰)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۱(۱/۸)	
شغل مادر	بله	۲۱(۳۷/۵)	۳(۵/۴)	۵(۸/۹)	۱۰(۱۷/۹)	۲(۳/۶)	۶(۱۰/۷)	۴۷(۸۳/۹)	۰/۰۸۲
	خیر	۵(۸/۹)	۲(۳/۶)	۰(۰)	۰(۰)	۲(۳/۶)	۰(۰)	۹(۱۶/۱)	
تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۱۱(۱۹/۶)	۳(۵/۴)	۳(۵/۴)	۶(۱۰/۷)	۱(۱/۵)	۲(۳/۶)	۲۶(۴۶/۴)	۰/۰۲
	دیپلم	۱۲(۲۱/۴)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۴(۷/۱)	۰(۰)	۴(۷/۱)	۲۱(۳۷/۵)	
	فوق دیپلم	۱(۱/۸)	۰(۰)	۱(۱/۸)	۰(۰)	۳(۵/۴)	۰(۰)	۵(۸/۹)	
		۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۰(۰)	۴(۷/۱)	

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

است و نیاز به مطالعه بیشتری دارد.

ایـــن یافته‌ها با نتایج مطالعـــات Namakin [۷]، Sharifi [۸]، Lawoyin [۹]، هاشمی و عکاظی [۱۰] و کشاورز [۱۱] همخوانی دارد. آنها در بررســـی علل مرگ و میر کودکان و نوجوانان ارجاع شـــده به مرکز تحقیقات پزشکی قانونی در استان تهران در سال ۱۳۸۴ نشان داند که تروما، مسمومیت و آسفیکسی از شایع‌ترین علل مرگ و میر کودکان و نوجوانان اســـت و شـــاغل بـــودن و نبـــودن مادران از عوامل موثر بر فوت کودکان اســـت. همچنین بیشترین مرگ کودکان در هفته اول اتفاق افتاده است.

▼ جدول۲. فراوانی علل مرگ طبیعی و غیرطبیعی کودکان براساس ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی کودک

متغیر		علت مرگ		جمع(٪)	مقدار P
		مرگ های طبیعی(٪)	مرگ های غیرطبیعی(٪)		
جنس	دختر	۱۲(۲۱/۱)	۱۹(۳۳/۳)	۳۱ (۵۴/۴)	۰/۳۹۲
	پسر	۱۳(۲۲/۸)	۱۳(۲۲/۸)	۲۶ (۴۵/۶)	
سن	کمتر از یک ماه	۶(۱۰/۵)	۲(۳/۵)	۸ (۱۴/۰)	۰/۰۰۳
	یک ماه تا یک سال	۱۶(۲۸/۱)	۱۳(۲۲/۸)	۲۹ (۵۰/۹)	
	یک تا دو سال	۳(۵/۳)	۱۷(۲۹/۸)	۲۰(۳۵/۱)	
ملیت	ایرانی	۲۱(۳۷/۵)	۲۵(۴۴/۶)	۴۶ (۸۲/۱)	۰/۵۱۳
	غیرایرانی	۴(۷/۱)	۶(۱۰/۷)	۱۰(۱۷/۹)	
محل فوت	خانه	۱(۱/۸)	۲(۳/۵)	۳(۵/۳)	۰/۱۱۳
	بیمارستان	۲۴(۴۲/۱)	۲۴(۴۲/۱)	۴۸(۸۴/۲)	
	در حین انتقال	۰(۰/۰)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	
	در صحنه	۰(۰/۰)	۵(۸/۸)	۵(۸/۸)	
سابقه بیماری کودک	بله	۱۴(۲۵/۰)	۱(۱/۸)	۱۵(۲۶/۸)	۰/۰۰۱
	خیر	۱۰(۱۷/۹)	۳۱(۵۵/۴)	۴۱(۷۳/۲)	
نوع زایمان	سزارین	۱۸(۳۲/۱)	۱۳(۲۳/۲)	۳۱(۵۵/۴)	۰/۰۳۲
	طبیعی	۷(۱۲/۵)	۱۸(۳۲/۱)	۲۵(۴۴/۶)	
سابقه بیماری مادر	بله	۴(۷/۱)	۱(۱/۸)	۵(۹)	۰/۱۱۷
	خیر	۲۱(۳۷/۵)	۳۰(۵۳/۶)	۵۱(۹۱)	
سن مادر	زیر ۲۰ سال	۲(۳/۶)	۴(۷/۱)	۶(۱۰/۷)	۰/۸۹۰
	۲۱-۳۰ سال	۱۴(۲۵/۰)	۱۵(۲۶/۸)	۲۹(۵۱/۸)	
	۳۱-۴۰ سال	۹(۱۶/۱)	۱۱(۱۹/۶)	۲۰(۳۵/۷)	
	۴۱ سال به بالا	۰(۰/۰)	۱(۱/۸)	۱(۱/۸)	
شغل مادر	بله	۲۰(۳۵/۷)	۲۷(۴۸/۲)	۴۷(۸۳/۹)	۰/۷۱۶
	خیر	۵(۸/۹)	۴(۷/۱)	۹(۱۶/۱)	
تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۱۱(۱۹/۶)	۱۵(۲۶/۸)	۲۶(۴۶/۴)	۰/۶۵۹
	دیپلم	۱۱(۱۹/۶)	۱۰(۱۷/۹)	۲۱(۳۷/۵)	
	فوق دیپلم	۱(۱/۸)	۴(۷/۱)	۵(۸/۹)	
	لیسانس	۲(۳/۶)	۲(۳/۶)	۴(۷/۱)	

این پژوهش درمورد علل مرگ کودکان براســـاس یافته‌های کالبدگشایی پزشکی قانونی استان اصفهان بود و ارتباط عواملی مانند زندگی اجتماعی و خانوادگی نظیر ســـطح درآمد خانوار و محیط زندگی در این مطالعه بررسی نشد. همچنین این پژوهش در اســـتان اصفهان و طی ســـال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ انجام شد. توصیه می‌شود در مطالعات بعدی این فاکتورها نیز مد نظر قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

اجرای برنامه‌های گوناگون بهداشتی و افزایش آگاهی والدین از علل فوت و برخورداری مردم از سطح بهداشت و ایمنی بالاتر، می‌تواند میزان مرگ و میر کودکان ارجاعی به پزشکی قانونی را کاهش دهد. بنابراین نیاز به تصمیم‌گیری‌های اساسی در زمینه مراقبت بهتر کودک و همچنین تمهیدات اولیه برای پیشگیری از عوامـــل احتمالی مؤثر بر مرگ کـــودکان مخصوصا مرگ‌های طبیعـــی، تصادفات ترافیکی، آسفکســـی و حوادث خانگی وجود دارد.

تشـــکر و قدردانی: نویســـندگان، مراتب تشـــکر و قدردانی از کلیه افرادی را کـــه امکان انجام این پژوهـــش را فراهم کردند، به‌خصوص مسئولان و کارکنان پزشکی قانونی استان اصفهان، اعلام می‌دارند.

تأییدیـــه اخلاقی: در ایـــن پژوهش تمامی مـــوارد اخلاقی از جمله محرمانه بودن اطلاعات و مشخصات فردی رعایت شده است.

تعـــارض منافـــع: در این پژوهش هیـــچ گونه تعـــارض منافعی بین نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: محبوبه حجتی (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/ تحلیلگر آماری (۳۰درصد)، امید ایروانی (نویســـنده دوم)، پژوهشگر اصلی/روش‌شـــناس (۲۰درصد)، سارا کریمی (نویسنده سوم)، نگارنده بحث/پژوهشگر اصلی (۱۵درصد)، علی سلیمانپور (نویسنده چهارم)، پژوهشـــگر کمکی (۱۰درصد). جلال کریمی (نویســـنده مســـئول)،

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

نگارنده بحث و مقدمه/پژوهشگر اصلی (۲۵درصد).

منابع مالی: در این پژوهش موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1. Moon R, Patel K, Shaefer S. Sudden infant death syndrome in child care settings. Pediatrics. 2000;106(2):295-300. doi:10.1542/peds.106.2.295
2. Canturk N, Es Iyok B, Ozkara E, Canturk G, Bulent Ozata A, Fatih Yavuz M. Medico-legal child deaths in Istanbul: data from the Morgue Department. Pediatr Int. 2007;49(1):8893-. doi:10.1111/i.1442-200X.2007.02298.x
3. Çekin N, HIlal AH, Gülmen MK, Kar H, Aslan M, Özdemir MH. Medicolegal childhood deaths in Adana, Turkey. Tohuku J Exp Med. 2005;206(1):7380-. doi:10.1620/tjem.206.73
4. Väli M, Lang K, Soonets R, Talumäe M, Grjibovski AM. Childhood deaths from external causes in Estonia, 2001–2005. BMC Public Health. 2007;7:158. doi:10.1186/1471158-7-2458-
5. Parkkari J, Kannus P, Niemi S, Koskinen S, Palvanen M, Vuori I, Järvinen M. Childhood deaths and injuries in Finland in 1971–1995. Int J Epidemiol. 2000;29(3):51623-. doi:10.1093/intjepid/29.3.516
6. Seifen G. A portrait of all child deaths in Virginia: 1998. Virginia State Child Fatality Review Team, USA. 2001 Dec.
7. 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. [Persian]
8. Sharifi FA. Causes of mortality in newborns and children under 5 years of age in northern Iran. Iranian Journal of Pediatrics. 2002;2(12):22-5. [Persian]
9. Lawoyin TO. Risk factors for infant mortality in a rural community in Nigeria. J R Soc Promot Health. 2001;121(2):114-8. doi:10.1177/146642400112100213
10. Hashemi R, Okazi A. A survey on causes of children medicolegal death in Tehran research centre of Legal Medicine Organization in 2005. Iran J Forensic Med. 2008;14(1):41-6. [Persian]
11. Keshavarz H. Investigating the factors affecting child mortality using demographic indicators in Isfahan province. Iran Social Science Studies. 2007;3(4):151-72. [Persian]

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]