DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 21, No. 4, Winter

Received: 03.02.2024 Accepted: 01.12.2024 Published: 05.01.2026

An Epidemiological Investigation of Deaths from Methadone Poisoning in Corpses Referred to the Forensic Medicine Center of Isfahan Province from 2019 to 2022

Leila Giahchin[1], Maryam Tirani[2], Seyed Kamal Fotouhi[3], Mansour Firouzbakht[1], Leila Karimian[4], Mahboubeh Hojati[5]

Original Article

Abstract

Background: Despite the rising death rate associated with methadone abuse, this drug continues to be utilized in most addiction treatment clinics as a maintenance therapy for managing drug dependence. This study aims to conduct an epidemiological investigation into the fatalities resulting from methadone abuse, enabling the development of necessary strategies to reduce both the mortality rate and the associated costs.

Methods: This study employs a cross-sectional design with an analytical-descriptive approach, focusing on 750 deaths attributed to methadone consumption from 2019 to 2022. The bodies were referred to the Forensic Medicine Department of Isfahan Province. Demographic and epidemiological data were collected and analyzed using descriptive statistics, the Chi-square test, and Fisher's exact test, with a significance level set at 0.05.

Findings: The results indicated that deaths resulting from methadone abuse increased from 2019 to 2021; however, in 2022, there was a decrease of 2.5% compared to the previous year. Additionally, 37.5% of the deceased had used other drugs alongside methadone. The highest mortality rate was observed among middle-aged men (average age: 37.80 ± 14.16 years), the majority of whom were unmarried (85.3%), had an education level below high school (59.3%), were self-employed (50.4%), and experienced the highest rates of mortality during the summer season (31.5%).

Conclusion: Given the high incidence of methadone poisoning and its potential for abuse, it is essential to manage methadone use effectively across all age groups. Furthermore, raising awareness among patients undergoing methadone maintenance treatment—particularly those in high-risk categories—about the increased risk of death associated with exceeding recommended dosages or combining methadone with other substances is vital. Educating individuals struggling with addiction and their families on proper methadone storage practices, as well as implementing changes in the color, taste, and packaging of methadone syrup, can significantly contribute to reducing instances of methadone poisoning, especially among children. Additionally, substituting methadone syrup with tablets and utilizing methadone in maintenance treatment centers can further enhance safety measures.

Keywords: Epidemiology; Mortality; Methadone; Abuse; Forensic medicine

Citation: Giahchin L, Tirani M, Fotouhi SK, Firouzbakht M, Karimian L, Mahboubeh M. **An Epidemiological Investigation of Deaths from Methadone Poisoning in Corpses Referred to the Forensic Medicine Center of Isfahan Province from 2019 to 2022.** J Health Syst Res 2026; 21(4): 430-6.

1- Specialist, Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran AND Isfahan Provincial Forensic Medicine Office, Isfahan, Iran
2- Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Specialist, Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran AND PhD Student, Education and Research Unit, Isfahan Provincial Forensic Medicine Office, Isfahan, Iran
4- Isfahan Provincial Forensic Medicine Office, Isfahan, Iran
5- PhD Student, Student Research Committee AND Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran
Corresponding Author: Mahboubeh Hojati; PhD Student, Student Research Committee AND Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND Legal Medicine Research Center, Legal Medicine Organization, Tehran, Iran; Email: m.hojati12345@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]

DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624 Published by Vesnu Publications

بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از مسمومیت با متادون در اجساد ارسالی به مرکز پزشکی قانونی استان اصفهان طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱

لیلا گیاه‌چین[۱]، مریم تیرانی[۲]، سید کمال فتوحی[۳]، منصور فیروزبخت[۱]، لیلا کریمیان[۴]، محبوبه حجتی[۵]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با وجود افزایش نرخ مرگ و میر ناشی از سوء مصرف متادون، این دارو همچنان در بیشتر کلینیک‌های ترک اعتیاد به عنوان یک داروی نگهدارنده برای مهار اعتیاد به مواد مخدر به کار می‌رود. پژوهش حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک فوتی‌های ناشی از سوء مصرف متادون صورت گرفت تا بتوان با تحلیل لازم، برنامه‌ریزی‌های مورد نیاز به منظور کاهش نرخ مرگ و میر و هزینه‌های ناشی از آن را انجام داد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی با رویکرد تحلیلی- توصیفی بود و بر روی ۷۵۰ فوتی ناشی از مصرف متادون که اجساد آن‌ها طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ به پزشکی قانونی استان اصفهان ارجاع شده بود، انجام گردید. اطلاعات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک نمونه‌ها با استفاده از چک‌لیست جمع‌آوری گردید و به کمک آمار توصیفی و آزمون‌های χ^2 و Fisher's exact در نرم‌افزار SPSS و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: فوتی‌های ناشی از سوء مصرف متادون طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ روند افزایشی داشت، اما در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال قبل ۲/۵ درصد کاهش را نشان داد. ۳۷/۵ درصد متوفیان علاوه بر مصرف متادون، مواد مخدر نیز مصرف می‌کردند. بیشترین نرخ مرگ و میر مربوط به مردان میانسال (۱۴/۱۶ ± ۳۷/۸۰ سال)، مجرد (۸۵/۳ درصد)، تحصیلات کمتر از دیپلم (۵۹/۳ درصد)، شغل آزاد (۵۰/۴ درصد) و در فصل تابستان (۳۱/۵ درصد) بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای مسمومیت با متادون و سوء مصرف آن، مدیریت مؤثر مصرف متادون در گروه‌های سنی مختلف بسیار مهم است. علاوه بر این، افزایش آگاهی در میان بیماران تحت درمان نگهدارنده متادون، به ویژه آن‌هایی که در گروه‌های پرخطر هستند، در مورد افزایش خطر مرگ ناشی از استفاده بیش از حد مجاز از دزهای توصیه شده یا ترکیب متادون با سایر داروها اهمیت زیادی دارد. همچنین، آموزش درباره نحوه نگهداری متادون به افراد معتاد و خانواده آن‌ها و ایجاد تغییراتی در رنگ، طعم، نحوه بسته‌بندی شربت متادون، جایگزینی شربت با قرص‌های دز پایین و مصرف متادون در مراکز درمانی، می‌تواند در کاهش موارد مسمومیت متادون به خصوص در کودکان مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی؛ مرگ و میر؛ متادون؛ سوء مصرف؛ پزشکی قانونی

ارجاع: گیاه‌چین لیلا، تیرانی مریم، فتوحی سید کمال، فیروزبخت منصور، کریمیان لیلا، حجتی محبوبه. **بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از مسمومیت با متادون در اجساد ارسالی به مرکز پزشکی قانونی استان اصفهان طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۴؛ ۲۱ (۴): ۴۳۶-۴۳۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۱۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۹/۱۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۱۵

مقدمه

سم ماده‌ای است که اغلب می‌تواند منجر به آسیب و یا مرگ یک ارگانیسم شود و مسمومیت رویدادی است که طی آن بدن ماده‌ای را از طریق دهان، تنفس، مخاط و عروق جذب می‌کند و این روند منجر به ایجاد یک سری عوارض ناشی از مسمومیت می‌شود که می‌توانند باعث آسیب و یا تهدید حیاتی شوند. مسمومیت یک شکل جدی و مهم و یکی از شایع‌ترین علل مراجعه به اورژانس بیمارستان‌ها در بسیاری از کشورها می‌باشد (۱). سوء مصرف مواد و مسمومیت‌های حاصل از آن به عنوان رایج‌ترین نوع مسمومیت در دنیا شناخته می‌شود. با توجه به افزایش جمعیت و افزایش تعداد مصرف‌کنندگان مواد مخدر، مسمومیت‌های حاصل از آن در حال گسترش می‌باشد. همچنین، گزارش شده است که میزان مرگ و میر در افرادی که به صورت منظم از مواد مخدر استفاده می‌کنند، ۱۳ برابر بیشتر از افراد معمولی است (۲).

۱- پزشک متخصص، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران و اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران
۲- کارشناس ارشد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- پزشک متخصص، مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران و دانشجوی دکتری تخصصی، بخش آموزش و پژوهش، اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران
۴- اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان، اصفهان، ایران
۵- دانشجوی دکتری تخصصی، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، ایران
نویسنده مسؤول: محبوبه حجتی؛ دانشجوی دکتری تخصصی، کمیته تحقیقات دانشجویی و گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی، تهران، ایران
Email: m.hojati12345@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]

متادون با نام تجاری دولوفین، یک داروی مخدر صنعتی قوی به شمار می‌رود که اعتیادآوری آن کمتر از مورفین و هروئین است و اغلب به عنوان یک داروی نگهدارنده برای مهار اعتیاد به هروئین و سایر مواد مخدر به کار می‌رود. نام این ماده با عناوین دیگری از جمله سیمورون، آمیدون، متادوز، فیزپتون و هپتادون نیز در منابع مطرح می‌شود. متادون در درمان وابستگی به مواد افیونی بسیار مؤثر است و درمان با آن باعث می‌شود که یک اعتیاد کم‌خطرتر و قابل کنترل، جایگزین اعتیاد به داروهای مخدر خطرناک شود. همچنین، این ماده به عنوان یک مسکن برای درمان دردهای بسیار مزمن استفاده می‌گردد (۳).

متادون در بیشتر بافت‌های بدن توزیع می‌شود و از جفت نیز عبور می‌کند. شروع اثر آن ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بعد از مصرف خوراکی و ۱۰ تا ۲۰ دقیقه به دنبال تزریق عضلانی یا زیرپوستی می‌باشد. این دارو در کبد متابولیزه و از راه ادرار دفع می‌گردد. با وجود فواید استفاده از این نوع درمان که منجر به کاهش عوارض ناشی از سوء مصرف مواد و محافظت گروه‌های در معرض خطر از بروز مشکلاتی مانند هپاتیت ویروسی و یا ایدز می‌گردد، این دارو ممکن است عوارضی را در مصرف‌کنندگان ایجاد کند. از عوارض متادون می‌توان به عارضه مغزی- نخاعی، عوارض گوارشی، ادراری- تناسلی، پوستی، گوش و حلق و بینی، کاهش فشار خون، تنگی مردمک چشم و عوارض قلبی- عروقی و مرگ اشاره کرد (۴). مرگ در اثر مسمومیت با متادون اغلب در نتیجه سرکوب سیستم ایمنی رخ می‌دهد؛ اگرچه آریتمی قلبی نیز درصد بالایی از مرگ‌ها را تشکیل می‌دهد (۶، ۵). این علایم در کودکان شامل تهوع، بی‌حالی و خواب‌آلودگی می‌باشد و چنانچه درمان مناسب صورت نگیرد، کودک در خواب دچار آپنه و مرگ می‌گردد (۷).

با افزایش موارد استفاده از متادون در منزل برای ترک مواد مخدر، مسمومیت با آن ممکن است به صورت تصادفی در کودکان و یا حتی بزرگسالان با هدف خودکشی یا قتل عمد اتفاق افتد (۸). بررسی متون حاکی از وجود گزارش‌های متعدد از مسمومیت عمدی یا اتفاقی اطفال با متادون و عوارض و مرگ ناشی از آن در ایران است (۹، ۷، ۲).

با توجه به خطر مرگ ناشی از سوء مصرف متادون، افزایش میزان آگاهی از احتمال مرگ در صورت استفاده از این دارو بیش از مقدار مجاز یا مصرف همزمان با سایر ترکیبات و همچنین، پایبندی به پیروی از یک الگوی درمان استاندارد بسیار اهمیت دارد، اما از آن‌جا که بیشتر معتادان جزء گروه‌های پرخطر و دارای شرایط روانی و جسمی نامناسبی می‌باشند، اغلب به این هشدارها بی‌توجه هستند و یا درک مناسبی از مسأله ندارند. از طرف دیگر، با توجه به تغییر تابلوی مسمومیت با مواد مخدر و افزایش چشمگیر مصرف متادون در منازل در قالب برنامه‌های ترک اعتیاد و درمان نگهدارنده با متادون طی سال‌های اخیر، جدی و جدید بودن پدیده مسمومیت به متادون در اطفال و خطرات و عوارض ناشی از آن، پژوهش حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک مسمومیت با متادون طراحی و اجرا گردید تا از نتایج حاصل از آن در جهت ارایه راهکارهایی به منظور پیشگیری از بروز این نوع مسمومیت به خصوص در اطفال استفاده گردد.

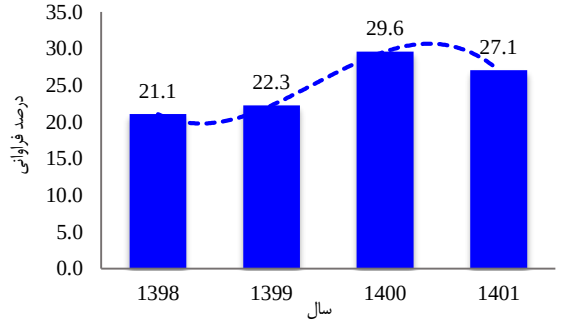
روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، اطلاعات مربوط به همه متوفیان با تشخیص مسمومیت با متادون که از ابتدای فروردین ماه سال ۱۳۹۸ تا انتهای اسفند ماه سال ۱۴۰۱ به پزشکی قانونی استان اصفهان ارجاع شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، چک‌لیست بر اساس پرونده متوفی بود و پس از جمع‌آوری داده‌ها از پرونده‌ها به روش سرشماری، تجزیه و تحلیل گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمام مسمومین فوت شده از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ ارجاع شده به مرکز پزشکی قانونی، تأیید مسمومیت با متادون در یافته‌های آزمایشی سم‌شناسی در پزشکی قانونی و وجود پرونده متوفی در مرکز پزشکی قانونی بود. اطلاعات مخدوش و یا بیشتر از ۲۰ درصد ناقص در پرونده بیمار نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های χ^2 و Fisher's exact در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در استان اصفهان ۱۴۴۱ مورد علت فوت ناشی از مصرف مواد مخدر، روانگردان‌ها و الکل طی سال‌های ۱۳۹۸تا ۱۴۰۱از میان اجساد ارجاعی به سازمان پزشکی قانونی استان اصفهان توسط پزشکان این سازمان تشخیص داده شد که از این میان، ۷۵۰ نفر (۵۲/۰۴ درصد) آن ناشی از سوء مصرف متادون (به تنهایی یا همزمان با مصرف سایر ترکیبات همچون داروهای مخدر یا غیر مخدر، مواد مخدر یا الکل و...) بود. در بین متوفیان به علت سوء مصرف متادون، بیشترین تعداد مربوط به ترکیب مصرف متادون با چند ماده مخدر و محرک با فراوانی ۱۴۳ نفر گزارش گردید. در مرحله بعد، مصرف همزمان متادون با مواد مخدر (مورفین، کدئین، هروئین، پاپاورین و...) با فراوانی ۱۲۷ نفر و مصرف همزمان متادون با مواد محرک [کوکائین، Lysergic acid diethylamide (LSD)، آمفتامین، کتامین، اکستازی و...] با فراوانی ۳۹ نفر بود. بیشترین و کمترین آمار به ترتیب به سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۳۹۸ اختصاص داشت. آمار در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۴۰۰ حدود ۲/۵ درصد کاهش نشان داد. درصد فراوانی مربوط به مرگ ناشی از سوء مصرف متادون طی سال‌های مورد بررسی در شکل ۱ ارایه شده است.

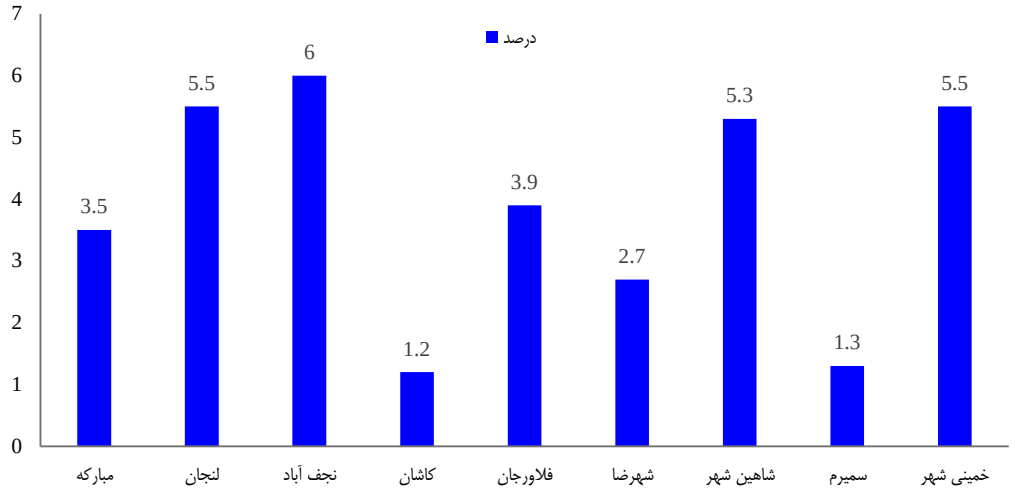


شکل ۱. درصد فراوانی مربوط به مرگ ناشی از سوء مصرف متادون طی سال‌های مورد بررسی

بررسی توزیع فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون در برخی شهرستان‌های استان اصفهان نشان داد که بیشترین فوتی‌های ناشی از سوء مصرف متادون بعد از شهر اصفهان، در شهرستان‌های نجف‌آباد، خمینی‌شهر، لنجان و شاهین‌شهر بوده است (شکل ۲).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]



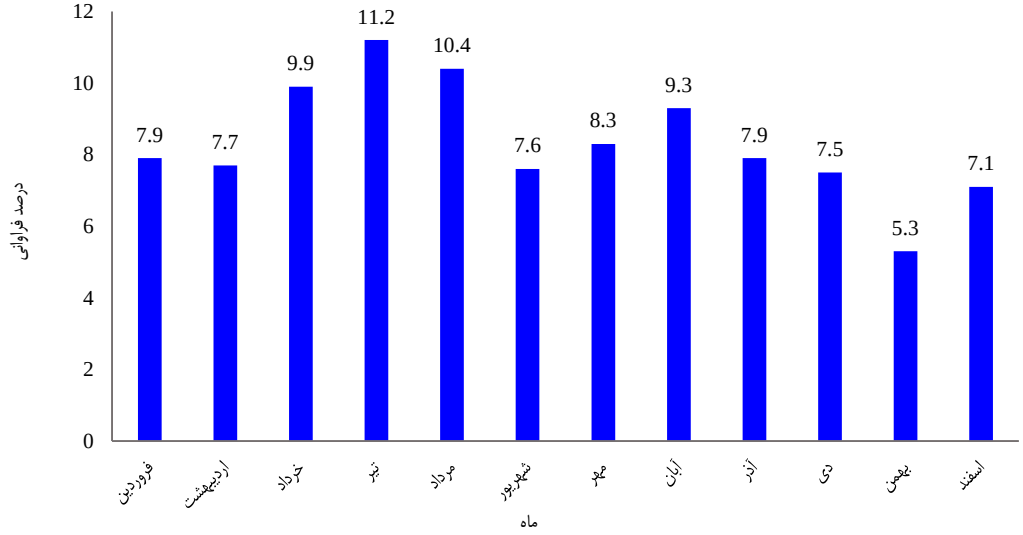
شکل ۲. بررسی توزیع فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون در برخی شهرستان‌های استان اصفهان

شکل ۳ نشان داد که بالاترین فوت در هر چهار سال مربوط به ماه‌های تیر، مرداد و خرداد بوده است (اوایل تابستان). بر اساس نتایج آزمون χ^2، بین ماه‌ها در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵$)، اما در مجموع در تمام سال‌ها بیشترین آمار مربوط به ماه‌های فصل تابستان گزارش گردید.

بالاترین فوت در میان زنان و مردان ۳۱ تا ۴۰ ساله گزارش شد. ۲/۴ درصد کودکان کمتر از ۱۰ سال و ۷/۵ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال بودند (شکل ۴). نتایج آزمون χ^2 نشان داد که بین دو متغیر سن و جنسیت در میزان مرگ ناشی از سوء مصرف متادون تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید ($P < ۰/۰۵$). تعداد مردان در تمام سنین بیشتر از زنان بود.

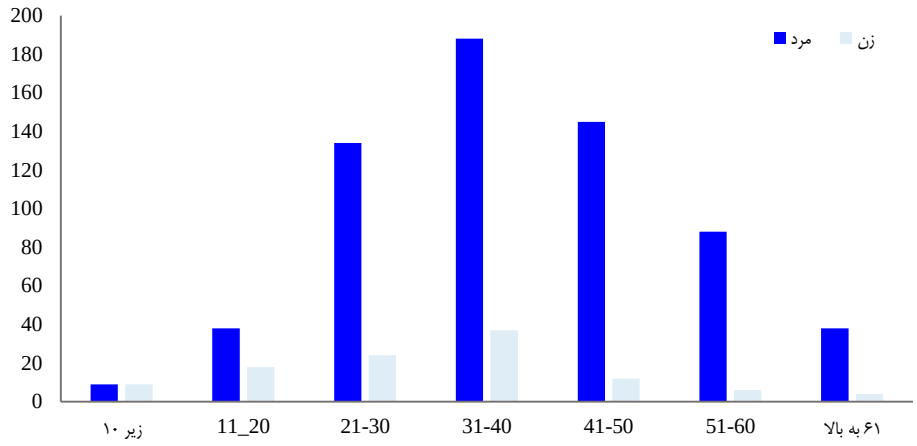
بر اساس داده‌های شکل ۵، ۳۵۱ نفر مجرد، ۳۴۹ نفر متأهل و ۵۰ نفر مطلقه، همسر فوت شده و نامعلوم بودند. نتایج آزمون Fisher's exact نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو متغیر وضعیت تأهل و جنسیت وجود داشت ($P < ۰/۰۵$). فراوانی میان زنان و مردان متفاوت بود؛ به طوری که بیشترین فراوانی در بین مردان مربوط به افراد مجرد و در بین زنان بیشترین آمار فوتی مربوط به زنان متأهل بود.

شکل ۶ نشان داد که بیشترین فوتی‌ها در هر دو جنس مربوط به تحصیلات متوسطه (دوره اول و دوم) و کاردانی بود. بر اساس نتایج آزمون Fisher's exact، بین دو متغیر تحصیلات و جنسیت تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید ($P < ۰/۰۵$).

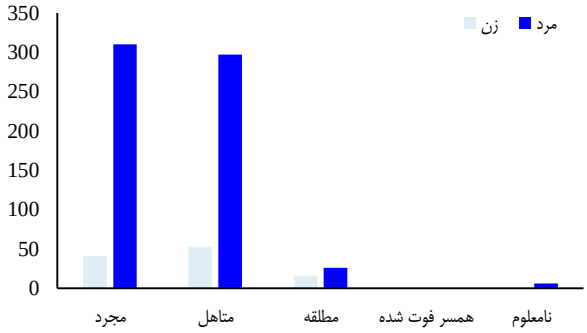


شکل ۳. بررسی توزیع فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون بر اساس ماه‌های سال در استان اصفهان

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]



شکل ۴. فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون بر اساس سن در میان زنان و مردان



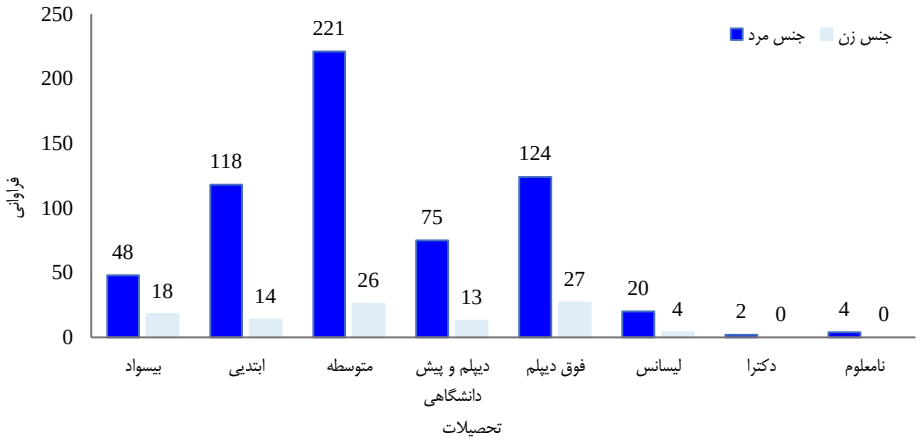
شکل ۵. فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون بر اساس تأهل در میان زنان و مردان

در بررسی توزیع فراوانی نمونه‌ها از نظر شغلی نشان مشخص گردید که بیشترین میزان مرگ و میر در دارندگان شغل آزاد و پس از آن در افراد بیکار و خانه‌دار رخ داده است (شکل ۷).

بحث

از آن‌جا که بررسی و شناسایی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از مسمومیت با متادون، اولین قدم در راه کاهش آن در مرگ‌های ارجاعی به پزشکی قانونی می‌باشد، پژوهش حاضر با هدف بررسی مرگ و میر ناشی از مسمومیت با متادون در اجساد ارسالی به اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان بر اساس یافته‌های کالبدگشایی پزشکی قانونی استان اصفهان طراحی گردید.

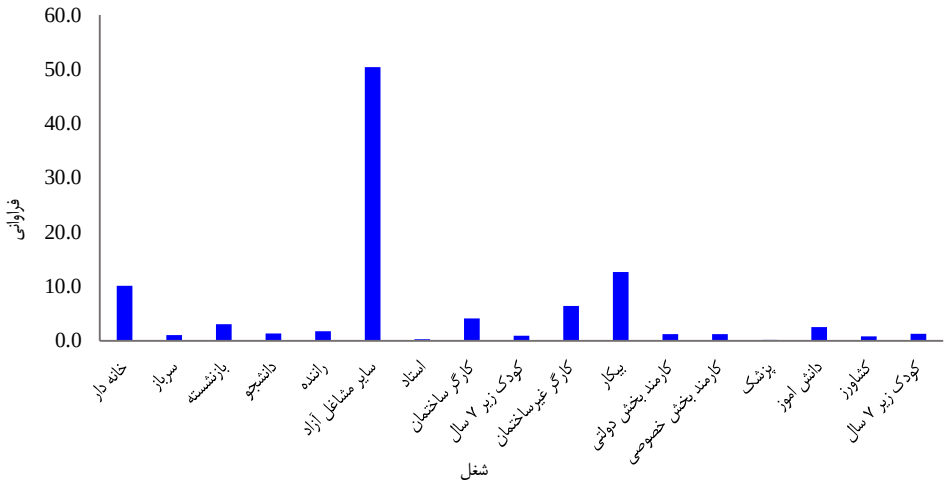
نتایج مطالعه نشان داد که بیشترین نرخ مرگ و میر مربوط به مردان میانسال، مجرد، تحصیلات کمتر از دیپلم، شغل آزاد و در فصل تابستان بود. وجود آمار مربوط به مرگ کودکان به علت مصرف متادون نشان دهنده استفاده اشتباهی و ناآگاهی والدین در مورد مصرف متادون در کودکان می‌باشد. بالا بودن تعداد مرگ ناشی از سوء مصرف متادون در مردان نسبت به زنان، به دلیل تعداد بالای معتادان مرد است که ناشی از آزادی اجتماعی بیشتری است که در جامعه ایرانی به آن‌ها داده می‌شود؛ درحالی که کم بودن این میزان در زنان می‌تواند به این دلیل باشد که ارتباطات اجتماعی آن‌ها توسط خانواده‌شان کنترل می‌گردد.



شکل ۶. فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون بر اساس تحصیلات در میان زنان و مردان

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]



شکل ۷. توزیع فراوانی مرگ ناشی از سوء مصرف متادون بر اساس شغل

نتایج نشان داد که مردان مجرد بیشترین آمار فوتی ناشی از مصرف متادون در میان مردان را دارند، اما این مسأله در مورد زنان متفاوت بود و آمار فوتی زنان متأهل بیشتر گزارش گردید. در توجیه این پیامد می‌توان گفت کـه احتمالاً زنـان بیشتر تحت تأثیر همسران معتاد خود آلوده می‌شوند و به مصرف مواد مخدر روی می‌آورند. بیشتر متوفیان دارای تحصیلات پایین بودند. بنابراین، داشتن تحصـیلات بالاتر و افزایش آگاهی شخص دارای تحصیلات پایین مصـرف‌کننـده نسـبت بـه خطرات مصرف متادون بیش از میـزان تجـویز شـده و خـارج از برنامـه و وجـود تداخلات دارویی متادون با سایر ترکیبات، باعث کاهش نرخ مرگ و میـر خواهـد شد. شغل آزاد می‌تواند خطر سـوء مصـرف مـواد مخـدر و مـرگ ناشـی از آن را افزایش دهد. این یافته‌ها با نتایج سایر تحقیقات که نشان دادنـد بیشـترین نـرخ مرگ و میر مربوط به مردان میانسال، مجرد، با تحصـیلات پـایین و فاقـد شـغل ثابت می باشد (۱۱، ۱۰، ۸، ۳)، همخوانی داشت.

بر اساس نتایج به دست آمده، مصرف متادون با یـک یـا چنـد مـاده مخـدر و محرک، بیشترین تعداد فوتی مصارف چندگانـه را داشـت. مـرگ ناشـی از مصـرف متادون و داروهای مخدر و محرک، زنگ خطری برای کلینیک‌های تـرک اعتیـاد و نشان دهنده بی‌توجهی مصرف‌کنندگان به میزان دز مصرفی و به خصوص ناآگـاهی از خطرات مصرف هم‌زمان متادون با سایر ترکیبات اسـت. تعطیلـات و عـدم وجـود برنامه مناسب برای اوقات فراقت در افراد به ویژه افراد مجرد مذکر در افزایش تعـداد متوفیان، از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر است که حایز اهمیت می‌باشد.

با توجه به یافت‌های مطالعه حاضر، مرگ و میر در سنین پایین نشان دهنده دسترسی آسان به قرص و بـه خصـوص شـربت‌هـای متـادون در سـنین پـایین می‌باشد. بنابراین، آموزش درباره نحوه نگهداری متادون به افراد معتاد و خـانواده آن‌ها و همچنین، ایجاد تغییراتی در رنگ، طعم و نحوه بسته‌بندی شربت متادون، جایگزینی شربت متادون با قرص آن برای کاهش دسترسی و مصرف راحـت‌تـر کودکان، مصرف متادون در مراکز درمان نگهدارنده با متادون می‌تواند در کاهش موارد مسمومیت متادون در کودکان مؤثر باشد. داروی نالوکسان جهت رفع کامل یا بخشی از اثر داروهای افیونی مانند سرکوب سیستم تنفسی، کنترل مسمومیت، تشخیص وابستگی یا مسمومیت شدید استفاده می‌شود. پیشنهاد می‌گردد آموزش نحوه مصرف این دارو به تمام اقشار جامعه به ویژه رفتگران داده شود تا در مواقع نیاز بتوانند از خطرات ناشی از دز بالای مواد افیونی در معتـادان پیشـگیری کننـد. مصرف بالای قرص‌های ۴۰ میلی‌گـرم بـه علـت بـی‌تـوجهی فـرد بـه دز دارو و مصرف شربت به علت دسترسی راحت و عدم تعیین دقیق میزان مصرف موجـب می‌شود فـرد دز بالـایی از دارو را مصـرف کنـد. همچنـین، در صـورتی کـه فـرد بی‌اختیار چند قرص ۵ میلی‌گرمی را مصرف کند، آسیب کمتـری خواهـد دیـد تـا زمانی که قرص ۲۰ یا ۴۰ میلی‌گرمی مصرف کند. بنـابراین، پیشـنهاد مـی‌شـود قرص‌های ۴۰ میلی‌گرم و شربت توسط پزشکان کمتر تجویز گردد و در دسترس کمتری قرار گیرد. همچنین، در تحقیقـات آینـده بـا اسـتفاده از پرونـده دارویـی متوفیان نوع قرص و یا شربت مصرفی نیز بررسی شود. با توجه بـه ایـن کـه در ماه‌های تیر، مرداد و خرداد آمار بالایی در مرگ و میـر ناشـی از مصـرف متـادون مشاهده گردید، پیشنهاد می‌شود با لینک شدن تمام مراکز درمانی و ترک اعتیـاد دقیقاً نیاز بیماران به صورت روزانه تحویل داده شود تا این دارو از دسترس سـایر اعضای خانواده دور باشد و به خصوص در دسترس کودکان نباشد.

درمان اعتیاد با روان‌درمانی به عنوان یکی از شیوه‌های درمانی قابل اعتمـاد و دایمی شناخته می‌شود. گام اول در درمان اعتیـاد، شناسـایی ریشـه‌هـای ایـن بیماری و اتخاذ بهترین شیوه درمان از سوی متخصصان این حوزه است. در ایـن بین، بسیاری از متخصصان بر روان‌درمانی و تأثیرات عمیق آن بر درمـان قطعـی اعتیاد اذعان دارند؛ چرا که بیماری اعتیاد بیش از وابستگی جسمی فرد بیمـار، بـه نوعی وابستگی روانی به مواد مخدر برای فرد بیمار ایجاد می‌کند. بر این اسـاس، اصلی‌ترین درمان اعتیاد را باید در روان‌درمانی و تقویت روحی فـرد بیمـار بـرای مقابله با وسوسه اعتیاد دانست. از آن‌جـا کـه اختلـال روان‌پزشـکی هـم‌زمـان در بیماران تحت درمان با نگهدارنده متادون می‌تواند منجر به طولانی‌تر شدن مـدت درمان و تحمیل هزینه بالاتر بر سیسـتم بهداشـتی- درمـانی شـود، تشـخیص و درمان بی‌درنگ این اختلالات، می‌تواند منجر به بهبود سریع‌تر و افـزایش کیفیـت زندگی بیمار شود، اما بی‌توجهی پزشک و یا مصرف‌کننـده بـه خطـرات مصـرف هم‌زمان متادون و داروهای افسردگی، مـی‌توانـد بـا تـأثیراتی کـه بـر روی مغـز می‌گذارد، خطر مرگ را افزایش دهد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]

در مورد محدودیت‌های پژوهش می‌توان عنوان نمود که در مطالعه حاضر ممکن است کلیه اجساد فوت شده به دلیل سوء مصرف متادون به سازمان پزشکی قانونی ارجاع داده نشود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر، مسمومیت ناشی از سوء مصرف متادون، یکی از چالش‌های جدی بهداشتی در استان اصفهان و نیازمند اقدامات پیشگیرانه فوری است. اطلاع‌رسانی به جامعه، آموزش خانواده‌ها در مورد نحوه نگهداری و مصرف ایمن متادون، اصلاح بسته‌بندی و شکل دارویی این ماده و تقویت نظارت بر کلینیک‌های ترک اعتیاد، از جمله راهکارهای عملی برای کاهش مرگ و میر ناشی از سوء مصرف متادون محسوب می‌شود. همچنین، توجه به جوانان و کودکان به عنوان گروه‌های آسیب‌پذیر و توسعه روش‌های درمانی روان‌شناختی و اجتماعی، می‌تواند در کاهش این چالش مؤثر باشد.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.LMO.REC.1402.009، مصوب سازمان پزشکی قانونی می‌باشد و مجوز آن به تأیید شورای پژوهشی استان و مرکز تحقیقات پزشکی قانونی کشور رسیده است. بدین وسیله از اداره کل پزشکی قانونی استان اصفهان و افرادی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Jalili Fard S, Abyaz MR, Asadmasjedi N. Epidemiological Study of Various Poisonings in Patients Referred to Dezful General Hospital, Ahvaz, Iran. Iranian Journal of Forensic Medicine. 2022; 28(2): 83-91.
2. Masoudpour N, Zare-Bidaki M, Sedighi E, Bakhtar M. Frequency and Related Factors of Methadone Poisoning in Children Aged under 15 Years Attending Children Emergency Center of Rafsanjan Ali-Ebne-Abitaleb Hospital In 2013. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2015; 14(7): 561-74.
3. Haj-Manouchehri R, Tabesh A, Khademi A. Epidemiological Study of Mortality from Methadone Abuse in Cadavers Referred to Iranian Legal Medicine Organization. Iran J Forensic Med 2022; 28(3): 186-194. URL: http://sjfm.ir/article-1-1389-fa.html
4. Raeisi Z, ghasab M, golian S, raeisi M, chybakhsh S. Effect of methadone on depression, anxiety and quality of life in addicts. J. Ilam Uni. Med. Sci. 2014; 22 (2): 132-139
5. Chou R, Weimer MB, Dana T. Methadone overdose and cardiac arrhythmia potential: findings from a review of the evidence for an American Pain Society and College on Problems of Drug Dependence clinical practice guideline. The Journal of Pain. 2014; 15(4): 338-65.
6. Krantz MJ, Lewkowiez L, Hays H, Woodroffe MA, Robertson AD, Mehler PS. Torsade de pointes associated with very-high-dose methadone. Annals of internal medicine. 2002; 137(6): 501-4.
7. Farnaghi F, Jafari N, Mehregan F-F. Methadone poisoning among children referred to Loghman-Hakim hospital in 2009. Pajoohandeh Journal. 2012; 16(6): 299-303.
8. Taheri F, Yaraghi A, Sabzghabaee AM, Moudi M, Eizadi-Mood N, Gheshlaghi F, et al. Methadone toxicity in a poisoning referral center. Journal of research in pharmacy practice. 2013; 2(3): 130.
9. Bagheri F. Factors leading to methadone poisoning in children admitted to hospital in Afzalipour: doctoral thesis: Kerman University of Medical Sciences; 2013.
10. Caplehorn JR. Deaths in the first two weeks of maintenance treatment in NSW in 1994: identifying cases of iatrogenic methadone toxicity. Drug and alcohol review. 1998; 17(1): 9-17.
11. Alikhani B, Soleymanpour A, Sabzghabaee AM, Eizadi-Mood N. Demographic, clinical, and forensics findings in deceased cases of acute methadone poisoning. Journal of Isfahan Medical School. 2017; 35(449): 1343-51.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.48305/jhsr.v21i4.1624]