journal homepage: www.sjfm.ir

Iranian Journal of Forensic Medicine

Iran J Forensic Med. 2023 Oct ;29(3):157-166 Volume 29, Issue 3, Autumn 2023 Research Article

A Comparative Study of Drug Poisoning Before and After the COVID-19 Pandemic in the Southwest of Iran

Hoda Mojiri-Forushani[1*] PhD, Saghar Mozari Soleimani[1] MD, Fatemeh Maghsodi[2] MSc

[1] Department of Pharmacology, Medicine School, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran

[2] Department of Biostatistics, Health School, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran

***Correspondence to:** Hoda Mojiri-Forushani, Email: h.mojiriforushani@abadanums.ac.ir

ARTICLE INFO

Article history:

Received: April 5, 2023
Accepted: August 3, 2023
Online Published: October 8, 2023

Keywords:
COVID-19
Drug overdose
Ethaol
SARS-CoV-2

HIGHLIGHTS

1. During the COVID-19 pandemic, there was an increase in instances of overdosing and poisoning with alcohol and psychoactive drugs.
2. Poisoning with psychoactive drugs was observed more frequently across all ages and both sexes, after the COVID-19 pandemic

ABSTRACT

Introduction: The outbreak of coronavirus disease (COVID-19) led to significant changes in people's social behavior and lifestyle. Significant changes brought about by the pandemic included the routine disinfection of hands and surfaces using ethanol, the widespread use of masks, the avoidance of crowded places, and a shift towards remote work. Consequently, an increase in drug poisoning, particularly ethanol, was reported during the pandemic. The present study aimed to compare the frequency and types of drug poisoning before and after the onset of the pandemic in hospitals located in the southwest of Iran.

Methods: This cross-sectional study was conducted in educational hospitals located in Abadan and Khoramshahr, Iran. Data from 488 patients who were hospitalized due to drug poisoning during the specified time periods were collected. Descriptive statistics, along with Chi-square test and Fisher's test, were utilized for data analysis.

Results: The findings revealed that prior to the COVID-19 pandemic, the frequency of alcohol and neuropsychiatric drug poisoning was 5% and 34%, respectively. However, these figures rose to 12.2% and 37.8% in the period following the onset of COVID-19. In the period following the onset of COVID-19, poisoning with neuropsychiatric drugs was observed to have the highest frequency across all ages and both sexes.

Conclusion: The current findings suggest that the lifestyle changes brought about by the COVID-19 outbreak have contributed to an increase in drug poisoning across all ages and both sexes. Therefore, it is recommended to promote the rational use of drugs, particularly in special circumstances, such as pandemics.

How to cite: Mojiri-Forushani H, Mozari Soleimani S, Maghsodi F. A comparative study of drug poisoning before and after the COVID-19 pandemic in the southwest of Iran. Iran J Forensic Med. 2023;29(3):157-166.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

Copyright © 2023 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.

www.sjfm.ir

مجله
پزشکی قانونی ایران

مرکز تحقیقات پزشکی قانونی

دوره ۲۹، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۱۵۷ تا ۱۶۶

مقاله پژوهشی

مطالعه مقایسه‌ای مسمومیت‌های دارویی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ در جنوب غرب ایران

هدا مجیری فروشانی[1*] PhD، ساغر موزری سلیمانی[1] MD، فاطمه مقصودی[2] MSc

[1] گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران
[2] گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

*نویسنده مسئول: هدا مجیری فروشانی، پست الکترونیک: h.mojiriforushani@abadanums.ac.ir

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶
پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۸
انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۷/۱۶

واژگان کلیدی:
کووید-۱۹
مصرف بیش از حد دارو
اتانول
سارس کو۲

نکات ویژه

۱- مسمومیت با الکل‌ها و داروهای اعصاب و روان در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ افزایش یافت.
۲-مسمومیت با داروهای اعصاب و روان، بیشترین علت مسمومیت، در هر دو جنس و همه سنین در دوره پس از کووید-۱۹ بوده است.

چکیده

مقدمه: با شروع همه‌گیری کووید-۱۹، رفتار اجتماعی افراد به سمت پیشگیری از ابتلا به بیماری تغییر کرد. ضدعفونی کردن دست و سطوح با اتانول، استفاده از ماسک و پرهیز از تردد در مکان‌های شلوغ از مهم‌ترین تغییرات به‌وجود آمده بود. همزمان با این تغییرات، گزارشاتی مبنی بر افزایش مسمومیت‌های دارویی گزارش شد. در این مطالعه بر آن شدیم که فراوانی و نوع مسمومیت‌های دارویی را در بیمارستان‌های جنوب غرب ایران بررسی کنیم.

روش بررسی: مطالعه مقطعی- تحلیلی و براساس اطلاعات بیماران بستری در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر است. اطلاعات ۴۸۸ بیمار که به علت مسمومیت‌های دارویی در بازه‌های زمانی یک سال قبل از کووید-۱۹ و یک سال بعد از کووید-۱۹، بستری شده بودند، استخراج شد. اطلاعات با استفاده از آماره‌های توصیفی و آزمون آماری مجذور کای یا آزمون دقیق فیشر بررسی شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد فراوانی مسمومیت با الکل‌ها و داروهای اعصاب وروان قبل از کووید- ۱۹ به ترتیب ۵ و ۳۴ درصد بوده که در دوره پس از بحران به میزان ۱۲/۲ و ۳۷/۸ درصد افزایش یافته است. بالاترین فراوانی در هر دو جنس و در همه سنین در دوره پس از کووید- ۱۹، مسمومیت با داروهای اعصاب و روان بوده است.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد تغییر رفتار افراد در بحران کووید-۱۹ بر میزان مسمومیت‌های دارویی در هر دو جنس و همه سنین تاثیرگذار بوده است. لزوم توجه به مصرف صحیح داروها در شرایط خاص توصیه می‌شود.

مقدمه

ویروس کرونا ویروس (Coronavirus) در دسامبر ۲۰۱۹ با ابتلای تعدادی بیمار با علائم ذات‌الریه در ووهان چین گزارش شد. بررسی دقیق‌تر در این بیماران نشان‌دهنده نوع خاصی از ویروس کرونا بود که COVID Coronavirus Disease (nCoV2019 _19) نامگذاری شد [۱]. این نوع جدید ویروس کرونا برخلاف انواع قبلی سرایت‌پذیری بسیار بالایی دارد که در تمامی کشورها منتشر شد و سازمان بهداشت جهانی اعلام وضعیت پاندمی یا همه‌گیری این بیماری را در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ اعلام کرد [۲]. راه‌های انتقال کووید-۱۹ به صورت فرد به فرد و عمدتاً از طریق تماس نزدیک (شش فوت، حدود دو متر) و استنشاق قطرات تنفسی آلوده است. همچنین آلودگی می‌تواند از طریق لمس سطوح آلوده به ویروس و لمس چشم و بینی یا دهان نیز رخ دهد [۳].

با شیوع بیماری کووید-۱۹ در سراسر جهان و سپس همه‌گیر شدن آن، براساس توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی بهداشت و مرکز مدیریت و پیشگیری از بیماری‌ها (Centers for Disease Control and Prevention; CDC)، شستشوی مرتب دست‌ها، استفاده از ماسک، استفاده از محلول‌های ضدعفونی‌کننده بر پایه الکل و رعایت فاصله اجتماعی از موارد مهم در پیشگیری و جلوگیری از ابتلا به کووید -۱۹ مطرح شد [۵،۴].

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

در بسیاری از کشورها ازجمله ایران، محدودیت‌های تردد و قرنطینه کردن شهرها و توصیه به در خانه ماندن نیز اجرا شد. تغییر رفتار اجتماعی افراد منجر به بروز وقایع دیگری در جامعه شد که از دید پژوهشگران به همه‌گیری کووید-۱۹ نسبت داده شد. یکی از این موارد افزایش بروز مسمومیت‌های دارویی و افزایش میزان مرگ و میر ناشی از آن بود [۷،۶،۴].

براساس گزارش دفتر نظارت و پایش مصرف فرآورده‌های سلامت سازمان غذا و دارو ایران، استفاده از محلول‌های ضدعفونی حاوی اتانول ۷۰ درصد، استفاده نا صحیح از متانول به‌جای اتانول ۷۰ درصد برای ضد عفونی کردن، استعمال ناصحیح انواع الکل به صورت خوراکی به‌جای مصرف موضعی، قرنطینه و در خانه ماندن افراد و ترس از حضور در مراکز بهداشتی و درمانی باعث افزایش مصرف خودسرانه انواع دسته‌های دارویی شده است [۸].

گروه‌های اجتماعی با جنسیت و سنین مختلف در قبل و پس از همه‌گیری کووید-۱۹ همواره، در معرض انواع مسمومیت‌های دارویی قرار دارند. با توجه به شایعه‌ها و مصرف نادرست اتانول، احتمال افزایش میزان مسمومیت و مرگ و میر با الکل‌ها، به‌خصوص در ابتدای شیوع بیماری کووید-۱۹ مطرح شد، اما داده‌های دقیقی تاکنون در این باره منتشر نشده است [۹]. همچنین به دلیل شرایط بحران پیش آمده، شیوع بیماری، استرس و اضطراب و ترس از مرگ، مصرف انواع گروه‌های دارویی به شکل خودسرانه افزایش یافت و افراد به دلیل تبلیغات نامناسب و اضطراب‌های ناشی از ناآگاهی و دانش کافی از بیماری و یکسان نبودن رویه مراکز پزشکی، دچار سردرگمی شده و به دنبال آن به مصرف انواع داروها و خوددرمانی روی آوردند [۱۰].

استفاده خودسرانه از دارو به عنوان معمول‌ترین روش خودمراقبتی منجر به درمان نادرست و احتمال بروز انواع مسمومیت‌ها می‌شود. مصرف داروهای متعدد در میان اقشار مختلف جامعه عوارضی در پی دارد که مسمومیت ناشی از آنها از جمله مهم‌ترین آنهاست. به همین دلیل، پلی‌فارماسی می‌تواند خطر تداخل دارویی، اشتباهات دارویی، عوارض جانبی و موارد بستری شدن و انواع مسمومیت‌ها را در پی داشته باشد [۱۱]. طبق آمار اعلام شده توسط د فتر نظارت و پایش مصرف فراورده‌های سلامت سازمان غذا و دارو این موضوع سبب شده درصد شیوع مسمومیت دارویی با مسکن‌های غیرمخدر در سال ۱۳۹۸ که حدود ۱۵/۹ درصد بود، طی ۵ ماه اول سال ۹۹ به ۱۷/۲ درصد افزایش یابد [۸]. همچنین براساس گزارش مرکز مدیریت و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) میزان مرگ ناشی از مسمومیت‌های دارویی در ایالات متحده طی ۱۲ ماه منتهی شده به مارس ۲۰۲۰ به میزان ۸۱۰۰۰ مورد بوده است [۱۲].

از آنجا که اطلاعات دقیقی درمورد تغییرات ناشی از همه‌گیری کووید -۱۹ بر الگوی مسمومیت‌های دارویی در منطقه جنوب غرب ایران وجود ندارد، این پژوهش با هدف بررسی فراوانی و نوع مسمومیت‌های دارویی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی شهرستان‌های آبادان و خرمشهر واقع در جنوب غرب ایران صورت پذیرفت.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی و گذشته‌نگر است. پرونده بیمارانی که به دلیل مسمومیت دارویی در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر در بازه زمانی ابتدای اسفند ۱۳۹۷ تا انتهای بهمن ۱۳۹۸ و فاصله زمانی ابتدای اسفند ۱۳۹۸ تا انتهای بهمن ۱۳۹۹ (۱۲ ماه قبل از شروع همه‌گیری کووید-۱۹ و ۱۲ ماه پس از شروع همه‌گیری) بستری شده بودند، استخراج شد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل بیمارانی بود که به علت مصرف بیش از حد هرگونه

▼ جدول۱- تعیین فراوانی نوع مسمومیت دارویی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های آموزشی آبادان و خرمشهر قبل و بعد از همه‌گیری کووید -۱۹

نوع مسمومیت دارویی	قبل از همه‌گیری کووید-۱۹		بعد ازهمه‌گیری کووید-۱۹		سطح معناداری
	فراوانی بیماران	درصد بیماران	فراوانی بیماران	درصد بیماران	
استامینوفن	۲۸	۱۴	۳۶	۱۲/۵	۰/۸۶۱
اپیوئیدها	۴۰	۲۰	۵۵	۱۹/۱	۰/۲۰۱
داروهای اعصاب و روان	۶۸	۳۴	۱۰۹	۳۷/۸	۰/۶۱۰
داروهای ضدالتهاب غیراستروییدی	۱۳	۶/۵	۱۱	۳/۸	۰/۷۴۹
الکل‌ها (متانول-اتانول)	۱۰	۵	۳۵	۱۲/۲	۰/۵۱۸
داروهای قلبی	۱۱	۵/۵	۲	۲	۰/ ۸۴
سایر	۳۰	۱۵	۳۹	۱۳/۵	۰/۸۶۰

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

دارو بـه اورژانس یا سـایر بخش‌ها مراجعه کـرده بودند. معیارهای خروج از مطالعه شـامل پرونده بیمارانی بود که با تظاهرات شـبیه مسـمومیت دارویی مراجعه کـرده بودند، در حالـی که هیچ‌گونه مصرف بیش از حد دارویی صـورت نگرفته بود. همچنین بیمارانی که مسمومیت غذایی و دارویی توأما داشته‌اند، بیمارانی که مبتلا به بیماری زمینه‌ای بوده‌اند و علت فوت آنها تشـدید بیماری زمینه‌ای بـوده اسـت. بیمارانی کـه در پرونده آنها علت و نـام دارویی که با آن مسـمومیت رخ داده، قید نشده باشـد، از مطالعه خارج شدند. با توجه به تعیین دوره زمانی مشـخص، براساس تمام‌شماری، همه پرونده‌هایی که در بازه زمانی قبل از کووید-۱۹ و بعد از کووید-۱۹ و براساس معیارهای ورود به طرح، وارد مطالعه شدند، مورد بررسی و تحلیل آماری قرار گرفتند.

براسـاس اطلاعـات اسـتخراج شـده از سیسـتم اطلاعات بیمارسـتانی (Health information system; HIS)، پرونده‌هایی که براساس معیار ورود به مطالعه، شرایط ورود به مطالعه را داشتند، بررسی شـدند. اطلاعات ۴۸۸ بیمار که به علت مسمومیت‌های دارویـی در بازه‌های زمانی یک سـال قبـل از کووید-۱۹ و یک سال پس از کووید-۱۹بستری شده بودند، استخراج شد که ۲۰۰ پرونده مربوط به دوره قبل از کووید-۱۹ و ۲۸۸ پرونده مربوط به بیماران پس از شروع همه‌گیری بوده است. اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس)، نوع مسمومیت دارویی و بهبودی یا فوت بیماران استخراج شد. اطلاعات فوق در دوره زمانی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ با هم مقایسه شدند.

اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۸ شد و با اسـتفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین و درصد و فراوانی) و آزمون آماری مجذور کای و یا آزمون دقیق فیشـر در سـطح معناداری ۵ درصد تحلیل شد.

یافته‌ها

به‌طـور کلـی در ایـن مطالعه تعـداد ۴۸۸ نفـر از بیماران مراجعه‌کننـده به علت مسـمومیت دارویی به بیمارسـتان‌های آموزشـی آبادان و خرمشهر مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۲۰۰ پرونده قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ از ابتدای اسفند ۱۳۹۷ تا انتهای بهمـن ۱۳۹۸ و ۲۸۸ پرونده بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ از ابتدای اسفند ۱۳۹۸ تا انتهای بهمن ۱۳۹۹ هستند.

تعیین فراوانی نوع مسـمومیت دارویی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹

براسـاس جدول ۱، از بیـن بیماران مراجعه‌کننـده به علت مسمومیت دارویی، فراوانی مسمومیت دارویی با داروهای اعصاب و روان قبـل از همه‌گیری کووید-۱۹به میزان ۳۴ درصد بوده که این میـزان در دوران پس از همه‌گیری بـه ۳۷/۸ درصد افزایش یافته اسـت. در هر دو دوره قبـل و پس از همه‌گیری کووید-۱۹ بیشترین فراوانی در جمعیت مورد بررسی، مربوط به مسمومیت با داروهای اعصاب و روان است. همچنین در نوع مسمومیت‌های دارویـی قبل از همه‌گیری کووید-۱۹، الکل‌ها با ۵ درصد و بعد از بحران کووید-۱۹ گروه دارویی داروهای قلبی با ۲ درصد کمترین فراوانی را داشـته‌اند. لازم به ذکر اسـت آنچـه در جدول ۱ حائز اهمیت اسـت مسمومیت ناشـی از الکل اسـت که بعد از شروع کووید-۱۹ در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر رشد قابل توجهی داشته اسـت. قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ مسمومیت با الکل‌ها ۵ درصد گزارش شـده بود و در دوره پس از کووید-۱۹ به میزان ۱۲/۲ درصد افزایش یافته اسـت. فراوانی مسمومیت‌های دارویی قبل و پـس از همه‌گیری کووید-۱۹ در سـایر گروه‌های دارویی تفاوت چشـمگیری نداشته اسـت. باتوجه به سطح معناداری در بین گروه‌های مختلف مسمومیت دارویی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹، از نظر آماری ارتباط معنا داری مشاهده نشد.

تعییـن فراوانـی وضعیت ترخیـص در بیمـاران مراجعه‌کننده به بیمارسـتان‌های آموزشـی آبادان و خرمشـهر قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹

در دوره قبـل از همه‌گیری ، ۶۱/۵ درصـد از بیماران با حال عمومی خوب از بیمارسـتان مرخص شـدند. در بازه زمانی پس از همه‌گیری نیـز ۵۶/۶ درصد از بیماران بـا حال عمومی خوب بیمارستان را ترک کردند که در هر دو دوره مورد بررسی، بیشترین فراوانی از نظر نوع ترخیص «ترخیص با حال عمومی خوب» است. همچنین قابل توجه است که درصد فوت در اثر مسمومیت دارویی در هـر دو دوره مذکور، کمترین مقـدار را به خود اختصاص داده

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

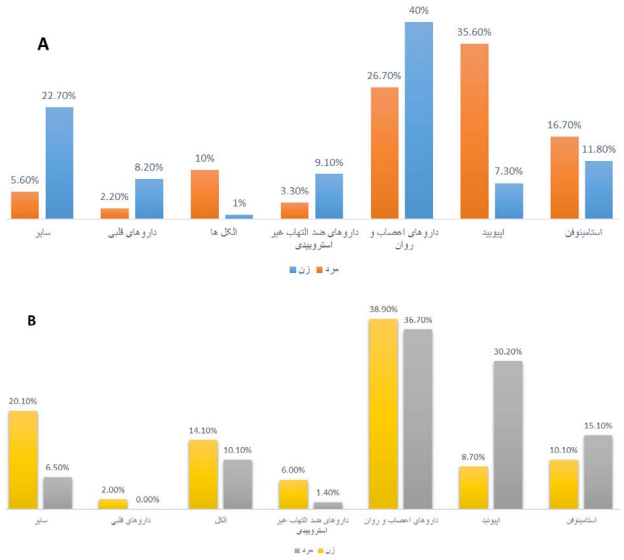
اســت. نتایج نشــان داد که ۲ درصد بیماران قبــل از همه‌گیری کوویــد-۱۹ و ۲/۴ درصد از بیماران پس از همه‌گیری کووید-۱۹ فوت شــده‌اند. همچنین ۳۲ درصد از بیمــاران و ۳۴/۴ درصد از بیمــاران به ترتیب قبل و پس از همه‌گیری کووید-۱۹ با رضایت شــخصی مرخص شده‌اند. از بین بیماران مسموم بستری در دوره قبل از همه‌گیری ۴/۵ درصد به مراکز مســمومیت دارویی ارجاع داده شدند که این میزان به ۶/۶ درصد در دوران پس از کووید-۱۹ به‌دست آمد. با توجه به مقادیر سطح معناداری در بین گروه‌های مختلف وضعیت ترخیص (بهبودی، رضایت شخصی، اعزام به مرکز مســمومیت و فوت) قبل و بعد از همه‌گیــری کووید-۱۹ از نظر آماری ارتباط معناداری مشاهده نشد (جدول ۲).

▼جدول۲- تعیین فراوانی نوع مســمومیت دارویــی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های آموزشی آبادان و خرمشهر قبل و بعد از همه‌گیری کووید -۱۹

وضعیت ترخیص	قبل از همه‌گیری کووید-۱۹		بعد ازهمه‌گیری کووید-۱۹		سطح معناداری
	فراوانی بیماران	درصد بیماران	فراوانی بیماران	درصد بیماران	
بهبودی	۱۲۳	۶۱/۵	۱۶۳	۵۶/۶	۰/۴۰۵
میل شخصی	۶۴	۳۲	۹۹	۳۴/۴	۰/۷۵۱
اعزام به مرکز مسمومیت	۹	۴/۵	۱۹	۶/۶	۰/۸۲۶
فوت	۴	۲	۷	۲/۴	۰/۹۶۷

تعیین فراوانی موارد مسمومیت دارویی براساس سن قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹

در ایــن مطالعه در دوره قبل از همه‌گیری کووید-۱۹، در رده ســنی ۳۰-۱ سال، بیشترین شیوع مســمومیت دارویی مربوط به



▲نمــودار ۱- تعییــن فراوانی موارد مســمومیت دارویی براســاس جنســیت در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارســتان‌های آموزشــی آبادان و خرمشــهر قبل و بعــد از همه‌گیری کووید-۹۱، فراوانی نوع مســمومیت‌های دارویی براساس نوع دسته دارویی و به تفکیک جنســیت در دوران پیــش از همه‌گیــری کوویــد -۹۱ (A)، در دوران پــس از همه‌گیــری کووید-۹۱ (B)

▼جدول۳- تعیین فراوانی موارد مسمومیت دارویی براساس سن در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های آموزشی آبادان و خرمشهر قبل و بعداز همه‌گیری کووید-۱۹

نوع مسمومیت دارویی	قبل از همه‌گیری کووید-۱۹			بعد ازهمه‌گیری کووید-۱۹		
	۳۰-۱سال فراوانی (درصد)	۵۰-۳۱ سال فراوانی (درصد)	۸۵-۵۱ سال فراوانی (درصد)	۳۰-۱سال فراوانی (درصد)	۵۰-۳۱ سال فراوانی (درصد)	۸۵-۵۱ سال فراوانی (درصد)
استامینوفن	۲۳ (۱۶/۱)	۴(۸)	۱ (۱۴/۳)	۲۸ (۱۵/۳)	۸ (۹/۵)	۰ (۰)
اپیوئیدها	۱۷ (۱۱/۹)	۲۱ (۲۱)	۲ (۲۸/۶)	۳۳ (۱۸)	۱۸ (۲۱/۴)	۴ (۱۹)
داروهای اعصاب و روان	۴۸ (۳۳/۶)	۱۸ (۳۶)	۲ (۲/۶)	۶۵ (۳۵/۵)	۳۵ (۴۱/۷)	۹ (۴۲/۹)
داروهای ضدالتهاب غیراستروییدی	۱۰ (۷)	۳ (۶)	۰ (۰)	۵ (۲/۷)	۵ (۶)	۱ (۴/۸)
الکل‌ها (متانول-اتانول)	۹ (۶/۳)	۱ (۲)	۰ (۰)	۲۷ (۱۴/۸)	۷ (۸/۳)	۱ (۴/۸)
داروهای قلبی	۸ (٪۶)	۱ (۲)	۲ (۲۸/۶)	۰ (۰)	۲ (۲/۴)	۱ (۴/۸)
سایر	۲۸ (۱۹/۶)	۲ (۴)	۰ (۰)	۲۵ (۱۳/۷)	۹ (۱۰/۷)	۵ (۲۳/۸)
مقایسه متغیرها	P-value<۰/۰۰۱ Chi-Square= ۳۶/۱۵			P-value= ۰/۱۰۷ Chi-Square= ۱۸/۳		

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

گروه دارویی اعصاب و روان با ۳۳/۶ درصد، در رده سنی ۵۰-۳۱ سال مربوط به گروه دارویی اپیوئیدها و در رده سنی ۸۵-۵۱ سال مربوط به سه گروه دارویی اپیوئید، اعصاب و روان و قلبی بوده است. در دوره بعد از همه‌گیری کووید- ۱۹در هر سه رده سنی ۳۰-۱ سال، ۵۰-۳۱ سال و ۸۵-۵۱ سال بیشترین شیوع مسمومیت دارویی مربوط به گروه دارویی اعصاب و روان بود که مقادیر آن به ترتیب ۳۵/۵، ۴۱/۷ و ۴۲/۹ درصد به دست آمد. همچنین بین گروه‌های سنی مختلف از نظر نوع مسمومیت دارویی در زمان قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ براساس تست کای اسکوئر ارتباط آماری معناداری وجود داشت (P<۰/۰۰۱)، اما در زمان بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ بین گروه‌های سنی مختلف از نظر نوع مسمومیت دارویی ارتباط معناداری وجود نداشت (جدول ۳).

تعیین فراوانی موارد مسمومیت دارویی براساس جنسیت قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹

همان‌گونه که در نمودار ۱ نشان داده شده، در این مطالعه در دوره قبل از همه‌گیری کووید-۱۹، در خانم‌ها بیشترین شیوع مسمومیت دارویی مربوط به گروه دارویی اعصاب و روان با ۴۰ درصد و در آقایان مربوط به اپیوئیدها با ۳۵/۶ درصد بوده، اما در دوره بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ در هر دو گروه زنان و مردان بیشترین مسمومیت دارویی ناشی از گروه دارویی اعصاب و روان بوده که مقادیر مربوط به آن به ترتیب ۳۸/۹ و ۳۶/۷ درصد به دست آمد. براساس این نتایج، بین جنسیت بیماران مختلف از نظر نوع مسمومیت دارویی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ براساس تست کای اسکوئر تفاوت آماری معناداری وجود دارد (P<۰/۰۰۱).

بحث

در این مطالعه به بررسی فراوانی و نوع مسمومیت‌های دارویی در یک سال منتهی به شروع بحران کووید-۱۹ و یک سال پس از شروع بحران کووید-۱۹ در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر پرداخته شد. به‌طور کلی در این مطالعه تعداد ۴۸۸ پرونده از بیماران مراجعه‌کننده به علت مسمومیت دارویی در بیمارستان‌های آبادان و خرمشهر مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۲۰۰ پرونده قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ و ۲۸۸ پرونده بعد از همه‌گیری هستند. نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهد که فراوانی مسمومیت با داروهای اعصاب و روان و الکل‌ها (اتانول و متانول) در دوران پس از همه‌گیری کووید-۱۹ نسبت به دوران قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ افزایش داشته است.

شایان ذکر است میزان مسمومیت ناشی از الکل‌ها در دوره قبل از بحران، ۵ درصد و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹، ۱۲/۲ درصد است که این میزان افزایش در فراوانی مسمومیت‌های دارویی نسبت به سایر گروه‌های دارویی بیشتر بوده است. میزان مسمومیت با الکل‌ها ۷/۲ درصد افزایش داشته است.

در ابتدای بحران کووید-۱۹ در سراسر جهان، موجی از نگرانی نسبت به درمان و پیشگیری این بیماری نوظهور پدید آمد. نبود داروی اختصاصی و مناسب، نبود وجود واکسن، ناآگاهی و نبود دانش کافی درخصوص این بیماری سبب شد دولتمردان در سراسر جهان به راه‌های پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ به عنوان راهکار مناسب برای جلوگیری از انتشار بیشتر روی بیاورند [۱۴،۱۳]. در همین خصوص سازمان جهانی بهداشت و مرکز پیشگیری از بیماری‌های واگیر استفاده از ماسک، شستشوی مرتب و کافی دست‌ها با اتانول ۷۰ درصد، حفظ فاصله اجتماعی را پیشنهاد کردند. این رویکردها در برخی از کشورها از جمله ایران به‌کار گرفته شد [۱۲].

از طرفی، در ماه‌های ابتدایی شروع بحران کووید-۱۹ تولید و دسترسی عموم مردم به محلول‌های ضدعفونی‌کننده دست بر پایه الکل با مشکلاتی مواجه شد که منجر به ورود محصولات تقلبی و غیراستاندارد به مراکز عرضه شد. محلول‌هایی با درصد اتانول کمتر از ۷۰ درصد و یا عرضه متانول به‌جای اتانول از یک سو باعث افزایش گسترش بیماری و از سوی دیگر منجر به افزایش مسمومیت با الکل‌ها (اتانول و متانول) شد [۱۵-۱۸].

همچنین از سوی دیگر، رسانه‌های اجتماعی مجازی مطالب غیرعلمی را انتشار دادند که منجر به استفاده ناصحیح افراد از اتانول شد. نوشیدن اتانول یا غرغره کردن آن به‌منظور جلوگیری از عفونت ویروسی در مجاری تنفسی، یکی از توصیه‌های ناصحیحی بود که منجر به افزایش مسمومیت با الکل در ایران شد [۲۰،۱۹].

در مطالعه‌ای که Mahdavi و همکاران در سال ۲۰۲۰ با هدف

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

بررسی میزان مسمومیت با متانول در کودکان و بزرگسالان بر روی ایرانیان انجام دادند، مشخص شد میزان بستری در نتیجه مسمومیت با متانول در کودکان و متعاقب آن، میزان مرگ و میر، افزایش یافته است [۱۳]. یافته‌های مطالعه اخیر درخصوص افزایش میزان مسمومیت با الکل، یافته‌های حاصل از این پژوهش را تأیید می‌کند.

نتایج بررسی‌ها براساس سرانجام بستری بیماران نشان می‌دهد که اکثریت بیماران با ۶۱/۵ درصد قبل از همه‌گیری و۵۶/۶ درصد بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ با حال عمومی خوب مرخص شدند. آمار فوتی‌ها قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ به ترتیب با ۲ و ۲/۴ درصد کمترین مقدار را داشته و میزان مرگ و میر در دوران پس از کووید-۱۹ در جمعیت تحت مطالعه، افزایش نداشته است. این یافته با نتایج حاصل از مطالعات اخیر در کشورهای دیگر همخوانی ندارد.

در مطالعه‌ای که Shreffler و همکاران در سال ۲۰۲۱ تحت عنوان تاثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر میزان مسمومیت و مرگ‌ومیر ناشی از آن در بخش اورژانس انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که در بازه زمانی ۶ مارس تا ۲۵ ژوئن ۲۰۲۰، میزان شیوع مسمومیت دارویی و مرگ و میر ناشی از آن افزایش یافته است [۲۱].

در مطالعه‌ای که Friedman در سال ۲۰۲۱ در مرکز مدیریت و پیشگیری از بیماری، روی موارد مسمومیت و مصرف بیش از حد داروها در فاصله زمانی ژانویه تا جولای ۲۰۲۰ در ایالات متحده آمریکا انجام داده، به این نتیجه رسیده که میزان موارد مرگ و میر ناشی از مسمومیت دارویی نسبت به قبل از شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ به میزان ۵۷/۷ درصد افزایش یافته است [۲۲].

شدت، میزان، نوع مسمومیت دارویی و زمان مراجعه به بیمارستان از جمله عوامل مؤثر بر نجات فرد مسموم است [۲۳] که نقش این عوامل در میزان مرگ و میر ناشی از مسمومیت‌ها در دوران کووید-۱۹، نیازمند انجام بررسی‌های بیشتر در مطالعات آینده است.

در این مطالعه جنسیت و سن افراد هم مورد بررسی قرار گرفت و تأثیر آنها بر فراوانی و نوع مسمومیت‌های دارویی بررسی شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سن بر نوع مسمومیت دارویی در بازه زمانی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ اثرگذار بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد افراد در رده سنی ۳۰-۱ سال با ۳۳ درصد مسمومیت ناشی از داروهای اعصاب و روان قبل از بحران و به میزان ۳۵/۵ درصد بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ بیشترین فراوانی را داشتند.

در گروه سنی ۵۰-۳۱ سال در دوران قبل از کووید-۱۹ مسمومیت ناشی از اپیوئیدها و در دوران پس از بحران، مسمومیت ناشی از داروهای اعصاب و روان، بیشترین فراوانی را دارا هستند. در گروه سنی ۸۵-۵۱ سال در دوره قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ گروه‌های دارویی مختلف (داروهای اعصاب و روان، اپیوئید و قلبی) و در دوره بعد از بحران کووید-۱۹، مسمومیت ناشی از داروهای اعصاب و روان بیشترین فراوانی را دارد.

نتایج این مطالعه با مطالعات مشابهی که در کشورهای دیگر با هدف بررسی میزان و شیوع مسمومیت‌های دارویی انجام شده، همخوانی دارد. Imtiaz و همکاران در سال ۲۰۲۱ در پژوهشی تحت عنوان تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر مرگ و میر ناشی از مسمومیت دارویی در آمریکا و کانادا به این نتیجه رسیدند که با شیوع ویروس کرونا، برنامه و مداخله دولت به‌منظور رعایت بهداشت عمومی منجر به دورکاری، محدود شدن روابط و تعامل افراد با یکدیگر و کمتر برگزار شدن مراسم و گردهمایی‌های اجتماعی شد. این مطالعه به بررسی مسمومیت‌های دارویی در آمریکا و کانادا پرداخته و نشان می‌دهد که مسمومیت دارویی پس از شروع کووید-۱۹ نسبت به ماه‌های منتهی به شروع همه‌گیری و مدت مشابه آن در سال قبل به شکل معناداری افزایش یافته است. میزان مسمومیت دارویی در یک سال پس از شروع همه‌گیری کووید-۱۹ نسبت به یک سال قبل از آن ۱۸ درصد افزایش پیدا کرده است [۲۴].

مطالعاتی مشابه در کانادا بر روی میزان مسمومیت‌های دارویی در ابتدای بحران کووید-۱۹ انجام شده است که نتایج این مطالعات حاکی از افزایش در میزان مسمومیت‌های دارویی نسبت به قبل از بحران کووید-۱۹ بوده است [۲۶،۲۵].

یافته‌های مطالعه حاضر، بیانگر آن است که جنسیت (زن و مرد) بر نوع مسمومیت‌های دارویی در بازه زمانی قبل و بعد از

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

همه‌گیری کووید-۱۹ تاثیرگذار بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین نوع مسمومیت دارویی در بین زنان در هر دو دوره مورد بررسی، مسمومیت با داروهای اعصاب و روان بوده است. بیشترین نوع مسمومیت دارویی در مردان قبل از کووید-۱۹ به علت مسمومیت با داروهای اپیوییدی بوده است و در دوره بعد از کووید-۱۹ بیشترین علت مسمومیت در مردان در اثر مسمومیت با داروهای اعصاب و روان گزارش شده است.

یافته‌های این بررسی حاکی از آن است که با اینکه در دوره قبل از کووید-۱۹ بیشترین مسمومیت دارویی در بین زنان و مردان از دسته‌های دارویی مختلف بوده، اما در دوره پس از همه‌گیری در هر دو جنس بیشترین علت مسمومیت دارویی در نتیجه مصرف بیش از حد داروهای اعصاب و روان بوده است. این یافته می‌تواند در نتیجه بحران کووید-۱۹ و اثرات آن بر نوع رفتار افراد حاصل شده باشد.

در مطالعه‌ای که Currie JM و همکاران در سال ۲۰۲۱ در اوهایو انجام دادند، مشاهده کردند که در ۷ ماه اول بعد از شروع همه‌گیری کووید-۱۹، میزان مسمومیت‌های دارویی مخصوصاً با داروهای اپیوییدی نسبت به قبل از بحران افزایش یافته است و میزان مرگ و میر ناشی از افزایش مسمومیت نیز افزایش یافته است [۲۷].

مطالعه‌ای که Nancy Glober و همکاران در سال ۲۰۲۰ بر روی میزان تغییرات مسمومیت‌های دارویی در هند انجام داده‌اند، نشان می‌دهد میزان ۶۱ درصد افزایش موارد مسمومیت با اپیوئیدها در طی دوران همه‌گیری کووید-۱۹ رخ داده که این افزایش میزان در موارد مسمومیت، با افزایش در میزان مرگ و میر به مقدار ۴۷ درصد نسبت به قبل از همه‌گیری همراه بوده است [۲۸]. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج حاصل از مطالعات اخیر مبنی بر افزایش میزان مسمومیت با اپیوئیدها در دوره پس از شروع همه‌گیری کووید-۱۹ نسبت به دوره قبل از آن، همخوانی ندارد. نتایج این مطالعه و تأثیر سن و جنس بر نوع مسمومیت‌های دارویی در جنوب غرب ایران، حاکی از آن است که در دوران پس از کووید-۱۹، بیشترین علت مسمومیت دارویی در منطقه جنوب غرب ایران، در هر دو جنس و در هر سه رده سنی مورد بررسی، داروهای اعصاب و روان بوده است. این تفاوت با نتایج مطالعات دیگر می‌تواند در نتیجه تفاوت در فرهنگ مصرف داروها در ایران و میزان مصرف داروهای این دسته و دسترسی نسبتاً آسان در تهیه بدون تجویز این دسته‌های دارویی باشد [۲۹]. همچنین این یافته‌ها می‌تواند بیانگر این مطلب باشد که در نتیجه تغییر رفتار اجتماعی افراد در ماه‌های ابتدایی بحران کووید-۱۹، قرنطینه شدن، دورکاری، پرهیز از تردد غیرضروری در مکان‌های شلوغ، ترس از حضور و مراجعه به مراکز درمانی، از دست دادن شغل برخی از افراد در نتیجه تعطیلی‌ها و قرنطینه شدن، ترس از ابتلا به بیماری ناشناخته نوظهور باعث به موقع مراجعه نکردن افراد به مراکز درمانی برای دریافت دارو شده و افراد به خوددرمانی و استفاده از داروهای موجود در منزل روی آوردند که این مطلب احتمال مسمومیت با برخی از داروها از جمله داروهای اعصاب و روان را افزایش می‌دهد.

از طرفی مشکلات اقتصادی ایجاد شده در نتیجه از دست دادن شغل در اثر قرنطینه و محدودیت‌های تردد، از دست دادن عزیزان افراد جامعه، ترس از ابتلا به بیماری و نبود امکان سوگواری برای عزیزان از دست رفته، منجر به بروز اختلالات روان از جمله افسردگی در جامعه شد که مصرف داروهای اعصاب و روان و در دسترس بودن آنها را افزایش داد و این عوامل بر روی احتمال افزایش مسمومیت با داروهای اعصاب و روان تأثیر گذاشت. لازم به ذکر است از این میان، مسمومیت با گروه دارویی بنزودیازپین‌ها نسبت به سایر داروهای اعصاب و روان درصد بیشتری را به خود اختصاص داده است.

براساس نتایج حاصل، اپیوئیدها با ۲۰ درصد قبل از بحران و ۱۹/۱درصد بعد از بحران کووید-۱۹، از نظر فراوانی مسمومیت دارویی در رده دوم بعد از داروهای اعصاب و روان قرار دارند. اگرچه نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش مسمومیت‌های دارویی از نظر آماری بین دوره قبل و پس از کووید-۱۹، معنادار نبوده اما افزایش موارد مسمومیت رخ داده در دوران پس از کووید-۱۹ و همچنین ارتباط آن با سن و جنس می‌تواند نشان‌دهنده تغییرات الگوی مسمومیت در دوران پس از کووید-۱۹ در منطقه جنوب غرب ایران باشد.

این مطالعه مانند بسیاری از مطالعات دارای محدودیت‌هایی

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

است. به دلیل محدودیت‌های زمانی، معدودی از بیمارستان‌ها در این مطالعه، بررسی شدند. مطالعات وسیع‌تر در حد بیمارستان‌های یک استان می‌تواند نتایج جامع‌تری ارائه دهد. این مطالعه به صورت گذشته‌نگر انجام شده است. مطالعات حال‌نگر می‌تواند تکمیل‌کننده نتایج این مطالعات باشد. محققان در راستای این مطالعه پیشنهاد می‌کنند که برای تحقیقات آتی، جامعه آماری بزرگ‌تری در نظر گرفته شود. همچنین دسته‌بندی گروه‌های سنی به دوره‌های ۵ یا ۱۰ ساله امکان دقت در طیف‌های سنی را بیشتر می‌کند و ارتباط نوع مسمومیت دارویی با شغل افراد، میزان دسترسی به داروها و آگاهی یا ناآگاهی از عوارض داروهای مصرفی نیز بررسی شود.

نتیجه‌گیری

در نهایت یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده تاثیرات بحران کووید-۱۹ در یک سال ابتدای شروع آن بر فراوانی و نوع مسمومیت‌های دارویی در هر دو جنس و همه سنین است. این مطالعه توصیه می‌کند که در شرایط خاص و بحرانی، سیستم مراقبت بهداشتی و درمانی به مصرف بهینه و صحیح داروها و در دسترس بودن آنها توجه بیشتری داشته باشد و راهکارهای پیشگیرانه از بروز مسمومیت‌های عمدی و اتفاقی دارویی را در مواقع لزوم اتخاذ کند.

تشکر و قدردانی: مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی دوره دکترای عمومی پزشکی با شماره طرح تحقیقاتی ۱۲۹۱ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی آبادان است. نویسندگان کمال تشکر و سپاس‌گزاری از کارکنان بیمارستان‌های آموزشی شهید بهشتی و آیت‌الله طالقانی آبادان و ولیعصر خرمشهر را برای همکاری در اجرای پژوهش و جمع آوری داده‌ها دارند.

تأییدیه اخلاقی: برای انجام این پژوهش کد اخلاق با شماره IR.ABADANUMS.REC.1400.067 از دانشگاه علوم پزشکی آبادان اخذ شد.

تعارض منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضادی در منافع وجود ندارد.

سهم نویسندگان: نویسنده اول (نویسنده مسئول)، ایده طرح و طراحی، تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله ۶۰ درصد. نویسنده دوم جمع‌آوری داده‌ها و نگارش مقاله ۲۰ درصد. نویسنده سوم، تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله ۲۰ درصد.

منابع مالی: این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی آبادان انجام شده است.

References

1. Tang X, Wu C, Li X, Song Y, Yao X, Wu X, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. Natl Sci Rev. 2020;7(6):1012-23. doi: 10.1093/nsr/nwaa036.
2. Ghebreyesus TA. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-25 May 2020.
3. Chavez S, Long B, Koyfman A, Liang SY. Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. Am J Emerg Med. 2021;44:220-9. doi: 10.1016/j.ajem.2020.03.036.
4. Ochalek TA, Cumpston KL, Wills BK, Gal TS, Moeller FG. Nonfatal opioid overdoses at an urban emergency department during the COVID-19 pandemic. JAMA. 2020;324(16):1673-4. doi: 10.1001/jama.2020.17477.
5. Faust JS, Krumholz HM, Du C, Mayes KD, Lin Z, Gilman C, et al. All-cause excess mortality and COVID-19–related mortality among US adults aged 25-44 years, March-July 2020. JAMA. 2021;325(8):785-7. doi:10.1001/jama.2020.24243.
6. Tuite AR, Fisman DN, Greer AL. Mathematical modelling of COVID-19 transmission and mitigation strategies in the population of Ontario. Canada. CMAJ. 2020;192(19):497-505. doi: 10.1503/cmaj.200476.
7. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. Lancet. Psychiatry. 2020;7(6):547-60. doi:10.1016/S2215-0366(20)30168-1.
8. Iran food and drug adminestration Increasing self-medicine during COVID-19. 2020; Available at www.fda.gov.ir. [Acceced on October 23, 2020].
9. Makowska M, Boguszewki R, Nowakowski M, Podkowinska M. Self-medication-related behaviors and Poland's COVID-19 lockdown. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(22):834-840. doi:10.3390/ijerph17228344.
10. Heshmatifar N, Davarinia Motlagh Quchan A, Mohammadzadeh Tabrizi Z, Moayed L, Moradi S, Rastagi S, et al. Prevalence and factors related to self-medication for COVID-19 prevention in the elderly. Iranian Journal of Ageing. 2021;10;16(1):112-27. [Persian]
11. Liu Z, Bing X, Zhi X. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team [The

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020;41(2):145-51.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Overdose death accelerating during COVID-19. 2020; available at www.cdc.gov/media/release. [Accessed on December 17, 2020].
13. Mahdavi SA, Kolahi AA, Akhgari M, Gheshlaghi F, Gholami N, Moshiri M, et al. COVID-19 pandemic and methanol poisoning outbreak in Iranian children and adolescents: A data linkage study. Alcohol Clin Exp Res. 2021;45(9):1853-63. doi: 10.1111/acer.14680.
14. Wong A. COVID-19 and toxicity from potential treatments: Panacea or poison. Emerg Med Australas. 2020;32(4):697-9. doi: 10.1111/1742-6723.13537.
15. Gharpure R, Hunter CM, Schnall AH, Barrett CE, Kirby AE, Kunz J, et al. Knowledge and practices regarding safe household cleaning and disinfection for COVID-19 prevention—United States, May 2020. Am J Transplant. 2020;20(10):2946-50. doi: 10.1111/ajt.16300.
16. Hassanian-Moghaddam H, Zamani N, Kolahi A.A, McDonald R, Hovda K.E. Double trouble: methanol outbreak in the wake of the COVID-19 pandemic in Iran—a cross-sectional assessment. Crit Care. 2020;24:10-2. doi: 10.1186/s13054-020-03140-w.
17. Chang A, Schnall AH, Law R, Bronstein AC, Marraffa JM, Spiller HA, et al. Cleaning and disinfectant chemical exposures and temporal associations with COVID-19—National poison data system, United States, January 1, 2020–March 31, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(16):49. doi: 10.15585/mmwr.mm6916e1.
18. Jairoun AA, Al-Hemyari SS, Shahwan M. The pandemic of COVID-19 and its implications for the purity and authenticity of alcohol-based hand sanitizers: The health risks associated with falsified sanitizers and recommendations for regulatory and public health bodies. Res Social Adm Pharm. 2021;17(1):2050-1. doi: 10.1016/j.sapharm.2020.04.014.
19. Delirrad M. Mohammadi A.B. New methanol poisoning outbreaks in Iran following COVID-19 pandemic. Alcohol Alcohol. 2020;55:347-8. doi: 10.1093/alcalc/agaa036.
20. Soltaninejad K. Methanol mass poisoning outbreak, a consequence of COVID-19 pandemic and misleading messages on socialmedia. Int J Occup Environ Med. 2020;11:148-50. doi: 10.34172/ijoem.2020.1983.
21. Shreffler J, Shoff H, Thomas JJ, Huecker M. Brief Report: The Impact of COVID-19 on Emergency Department Overdose Diagnoses and County Overdose Deaths. Am J Addict. 2021;30(4):330-3. doi: 10.1111/ajad.13148.
22. Friedman J, Akre S. COVID-19 and the drug overdose crisis: uncovering the deadliest months in the United States, January-July 2020. Am J Public Health. 2021;111(7):1284-91. doi: 10.2105/AJPH.2021.306256.
23. Malek Nejad M, Hejazi A, Gonabadi GH. Epidemioliogic study on death due to poisoning in mashhad forensic 1391. Med Sci. 2014;4(1):1-11. [Persian]
24. Imtiaz S, Nafeh F, Russell C, Ali F, Elton-Marshall T, Rehm J. The impact of the novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic on drug overdose-related deaths in the United States and Canada: a systematic review of observational studies and analysis of public health surveillance data. Subst Abuse Treat Prev Policy. 2021;16(1):1-4. doi: 10.1186/s13011-021-00423-5.
25. Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario). Rapid review: Substance use-related harms and risk factors during periods of disruption. Toronto, Ontario: Queen's Printer for Ontario; 2020.
26. National Collaborating Centre for Methods and Tools. What is the effect of the COVID-19 pandemic on opioid and substance use and related harms? Hamilton, Ontario: National Collaborating Centre for Methods and Tools; 2020.
27. Currie JM, Schnell MK, Schwandt H, Zhang J. Trends in drug overdose mortality in Ohio during the first 7 months of the COVID-19 pandemic. JAMA Netw Open. 2021;4(4):e217112. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.7112.
28. Glober N, Mohler G, Huynh P, Arkins T, O'Donnell D, Carter J, et al. Impact of COVID-19 pandemic on drug overdoses in Indianapolis. J Urban Health. 2020;97(6):802-7. doi: 10.1007/s11524-020-00484-0.
29. Ershadpour R, Zare Marzouni H, Kalani N. Review survey of the among medication-self of prevalence the of reasons the people of Iran. Navid Journal. 2015;60(18):16-23. [Persian]

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]