

الگوی مسمومیت در اصفهان

دکتر غلامرضا معصومی^۱، دکتر نسترن ایزدی مود^۲، مجتبی اکبری^۳، دکتر آیت الله سهرابی^۴،
دکتر یوسف خلیلی^۵

خلاصه

مقدمه: مسمومیت‌ها یکی از مهم‌ترین فوریت‌های پزشکی می‌باشند. هدف از این مطالعه، بررسی الگوی مسمومیت در مرکز تخصصی مسمومیت‌ها در اصفهان بود.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی مقطعی تمامی بیمارانی که طی یک سال به علت مسمومیت در بخش مسمومین بیمارستان ریفرال استان اصفهان در بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران $11/6 \pm 26/5$ سال بود. اکثریت بیماران مرد ($54/7$ درصد) و ساکن شهر ($92/8$ درصد) بودند. مسمومیت در $93/3$ درصد از بیماران از طریق خوردن ماده‌ی سمی بود. در $91/3$ درصد بیماران مسمومیت از نوع عمدی بود و در $24/4$ درصد از این افراد سابقه‌ی قبلی اقدام به خودکشی وجود داشت. داروها بیشترین نوع ماده‌ی مسمومیت‌زا در این افراد بود ($66/6$ درصد) که $33/8$ درصد از آن‌ها را داروهای روان‌گردان تشکیل می‌داد. تفاوتی معنی‌دار بین میانگین سن، ترکیب جنسی، نتیجه‌ی مسمومیت و راه مسمومیت در افرادی که قصد خودکشی داشتند، نسبت به افرادی که قصد خودکشی نداشتند، وجود نداشت؛ ولی سابقه‌ی بیماری روانی ($P < 0/0001$) و اعتیاد ($P < 0/02$) در بین موارد اقدام به خودکشی بیش از سایر بیماران بود. اکثریت بیماران بهبود یافتند و میزان مرگ و میر 2 درصد گزارش گردید.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیشترین روش مسمومیت از نوع عمدی بود. این نتایج توجه به عوامل خطر و آثار مسمومیت در جمعیت را توصیه می‌کند.

واژگان کلیدی: مسمومیت، خودکشی، اصفهان.

مقدمه

و بهداشت جسمی و روانی زیادی را بر جامعه، خانواده و فرد تحمیل می‌کند. بهترین راه مقابله با این معضل به کارگیری اقدامات پیشگیرانه است (۱-۴). مسمومیت‌ها به شدت متأثر از تغییر فرهنگ‌ها، مواد در دسترس و در مجموع عوامل محیطی هستند. در کشور فرانسه با ایجاد برنامه‌های پیشگیرانه از سال ۱۹۸۳ میزان مرگ و میر و هزینه‌های تحمیل شده‌ی ناشی از مسمومیت کاهش یافته است (۲).

مسمومیت‌ها در تمامی جوامع یک مشکل بهداشت روانی عمده به شمار می‌آیند و یکی از شایع‌ترین علل مراجعه‌ی بیماران به اورژانس‌ها می‌باشند. هر ساله تعداد زیادی از افراد در اثر مسمومیت‌های عمدی و یا اتفاقی دچار مشکلات مختلف اعم از ناخوشی خفیف تا بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU یا Intensive care unit) و مرگ می‌شوند که بار اقتصادی

^۱ استادیار، گروه پزشکی قانونی و مسمومیت‌ها، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشیار، گروه پزشکی قانونی و مسمومیت‌ها، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ اپیدمیولوژیست، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۴ گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۵ پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤل: دکتر نسترن ایزدی مود

به تنهایی مسؤول ۱۰۰۰۰۰۰ مورد بستری و بیش از ۱۳۰۰ مرگ در سال در این کشور می‌باشد (۱۴). در یونان مسمومیت عمدی یک مشکل جدی سلامت و شایع‌ترین راه برای اقدام به خودکشی است (۱۵).

طبق آمارهای موجود در ایران سالانه حدود ۳۰ هزار نفر در تهران به علت مصرف دارو و مواد شیمیایی مسموم می‌شوند که ۱۲ هزار نفر از این بیماران بستری می‌شوند، ۱۲۰۰ نفر از آن‌ها به ICU منتقل می‌گردند و حداقل ۱۲۰ نفر جان خود را از دست می‌دهند. آمارهای سازمان پزشکی قانونی کشور نشان می‌دهد که فقط در ۹ ماه ابتدایی سال ۱۳۸۶ تعداد ۳۸۳ نفر به علت مسمومیت با دارو و ۶۰۲ نفر به دلیل مسمومیت ناشی از مواد شیمیایی و سموم فوت کرده‌اند. همچنین نشان داده شده است که شایع‌ترین اقدام به خودکشی در کشور ما، داروها و سموم هستند (۱۷-۱۶).

با توجه به وجود تفاوت فرهنگی و بافت منطقه‌ای در کشور و تأثیر پذیری مسمومیت‌ها از عوامل محیطی و نیز به دلیل فراوانی و در دسترس بودن داروها و مواد شیمیایی سمی و همچنین سوء مصرف و یا اعتیاد به مواد مخدر در شهرهای مختلف کشور، که منجر به بروز مسمومیت فراوان شده است (۱۸)، به نظر می‌رسد مطالعه در خصوص بررسی اپیدمیولوژیک مسمومیت در مناطق مختلف کشور ضروری می‌باشد. بنابراین مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و دموگرافیک بیماران مراجعه کننده به بخش مسمومین بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی مقطعی بود که در نیمه‌ی

در یک مطالعه بروز مسمومیت حدود ۴ میلیون مورد در سال برآورد شده است که از این تعداد ۳۰۰۰۰۰ مورد منجر به بستری شدن در بیمارستان و ۳۰۰۰۰ مورد به مرگ منتهی شده است (۵). در کشورهای در حال توسعه مواجهه با سم یکی از مهم‌ترین علل بیماری‌های حاد پزشکی می‌باشد (۶)؛ به طوری که مسمومیت عمدی علت بیش از ۶۰ درصد مرگ در کل موارد مسمومیت در آسیا بوده است (۷). در ترکیه نیز مسمومیت اتفاقی و یا عمدی به یکی از مشکلات مراکز مراقبت اورژانسی این کشور تبدیل شده است (۸).

با توجه به در دسترس بودن ترکیبات خطرناک و سمی و نیز انواع مختلف داروها، افرادی که اقدام به خودکشی می‌کنند، ترجیح می‌دهند با بلع دارو و سموم مرگ به نسبت آرامی داشته باشند و این روش بیش از سایر روش‌های خودکشی استفاده می‌شود (۹).

خودکشی دهمین علت منجر به مرگ در سراسر دنیا می‌باشد (۱۰) و ۱/۲ درصد مرگ‌ها در آمریکا در سال ۱۹۹۹ ناشی از خودکشی بوده است (۱۱). تخمین زده می‌شود هر ۴۰ ثانیه یک نفر در جهان به علت خودکشی از بین می‌رود و هر ۳ ثانیه یک مورد اقدام به خودکشی اتفاق می‌افتد (۱۲). در سال ۱۹۹۰ حدود ۵۹۳۰۰۰ نفر به دلیل خودکشی در کشورهای در حال توسعه جان باختند که برابر ۷۵ درصد کل مرگ‌های ناشی از آسیب به خود در دنیا بود (۱۳).

در بریتانیا روند مسمومیت‌های عمدی طی سال‌های اخیر رشد داشته است و یکی از علل مهم مراقبت‌های اورژانسی پزشکی در این کشور شده است (۱۴). مسمومیت شایع‌ترین راه برای خودکشی در زنان و دومین روش در مردان به حساب می‌آید، ضمن آن که

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک در ۴۰۲ بیمار مسموم مورد مطالعه

متغیر	آماره
سن (سال)	۲۶/۵ ± ۱۱/۶
گروه سنی (سال)	
• < ۲۰	۱۱۷ (۲۹/۱)
• ۲۰-۲۹	۱۹۱ (۴۷/۵)
• ۳۰-۳۹	۴۸ (۱۱/۹)
• ۴۰-۴۹	۲۲ (۵/۵)
• ≥ ۵۰	۲۴ (۶)
جنسیت	
• مرد	۲۲۰ (۵۴/۷)
• زن	۱۸۲ (۴۵/۳)
وضعیت تأهل	
• متأهل	۱۹۳ (۴۸)
• مجرد	۲۰۹ (۵۲)
محل زندگی*	
• شهر	۳۸۱ (۹۴/۸)
• روستا	۲۱ (۵/۲)

نتایج به صورت انحراف معیار ± میانگین و تعداد (درصد) گزارش شده‌اند.
* در بررسی محل زندگی بیماران اطلاعات مربوط به ۱۰ نفر در پرونده وجود نداشت.

میانگین سنی بیماران $26/5 \pm 11/6$ سال بود، که کوچک‌ترین فرد ۱ سال و مسن‌ترین فرد ۸۱ سال داشت. بیشترین بیماران در گروه سنی ۲۰-۲۹ قرار داشتند (۴۷/۵ درصد). ۵۴/۷ درصد (۲۲۰ نفر) بیماران مورد مطالعه را مردان تشکیل دادند.

در جدول ۲ فراوانی سوابق بیماری و نتایج بررسی مسمومیت آورده شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود ۳۶۷ بیمار (۹۱/۳ درصد) به طور عمدی مسموم شده بودند و در ۲۴/۴ درصد (۹۸ نفر) از این افراد سابقه‌ی قبلی اقدام به خودکشی وجود داشت. شایع‌ترین روش مسمومیت به روش خوراکی (۹۳/۳ درصد) و مسمومیت با داروهای

دوم سال ۱۳۸۸ در شهر اصفهان انجام شد. بیماران مورد بررسی در مطالعه شامل تمامی بیمارانی بودند که با تشخیص مسمومیت در بخش مسمومین مرکز آموزشی درمانی نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان بستری شده بودند. این مطالعه توسط کمیته‌ی پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه اصفهان بررسی و تصویب شد.

تشخیص بیماران با استفاده از نتایج آزمایشگاهی و مشخصات بالینی ثبت شده در پرونده‌ی بیماران صورت گرفت. متغیرهای مورد بررسی شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، محل سکونت، شغل و وضع تحصیلات) و اطلاعات مربوط به مسمومیت شامل ماده‌ی سمی، راه مسمومیت (خوراکی، تزریقی، استنشاقی و ...)، نحوه‌ی مسمومیت (عمدی، اتفاقی، ناآگاهانه و ...)، نتیجه‌ی مسمومیت (بهبودی و مرگ)، سابقه‌ی اعتیاد و بیماری‌های روانی بود که از طریق پرونده‌ی بیماران استخراج و در چک لیستی که به همین منظور تهیه شده بود، وارد گردید.

آنالیز اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار PASW نسخه‌ی ۱۸ انجام گردید. نتایج متغیرهای کمی به صورت انحراف معیار ± میانگین و متغیرهای کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شد. در مقایسه‌ی متغیرهای کمی از آزمون Student-t و برای مقایسه‌ی متغیرهای کیفی از آزمون χ^2 استفاده گردید. در کلیه‌ی موارد مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۰۲ فرد مسموم بستری شده در طی زمان مورد مطالعه، بررسی شدند. جدول ۱ مشخصات دموگرافیک افراد تحت مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. فراوانی برخی متغیرهای مورد بررسی در بیماران مورد مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد) تعداد
مسمومیت به علت اقدام به خودکشی*	۹۸ (۲۴/۴)
• سابقه‌ی اعتیاد	۸۷ (۲۱/۶)
• سابقه‌ی بیماری روانی	۹۳ (۲۳/۴)
نحوه‌ی مسمومیت	
• عمدی	۳۶۷ (۹۱/۳)
• اتفاقی	۱۷ (۴/۲)
• ناآگاهانه	۱۱ (۲/۷)
• سایر	۷ (۱/۷)
نتیجه‌ی مسمومیت	
• بهبودی	۳۹۳ (۹۷/۸)
• مرگ	۸ (۲)
• معلولیت	۱ (۰/۲)
زمان مراجعه*	
• ساعت ۶-۱	۸۳ (۲۰/۶)
• ساعت ۴-۷	۷۳ (۱۸/۲)
• ساعت ۲۴-۱۴	۲۳۹ (۵۹/۵)

* در بررسی علت مسمومیت به علت اقدام به خودکشی اطلاعات ۵۲ نفر و در بررسی زمان مراجعه بیماران اطلاعات مربوط به ۷ نفر در پرونده وجود نداشت.

روان‌گردان شایع‌ترین نوع مسمومیت خوراکی بود (۳۳/۸ درصد).

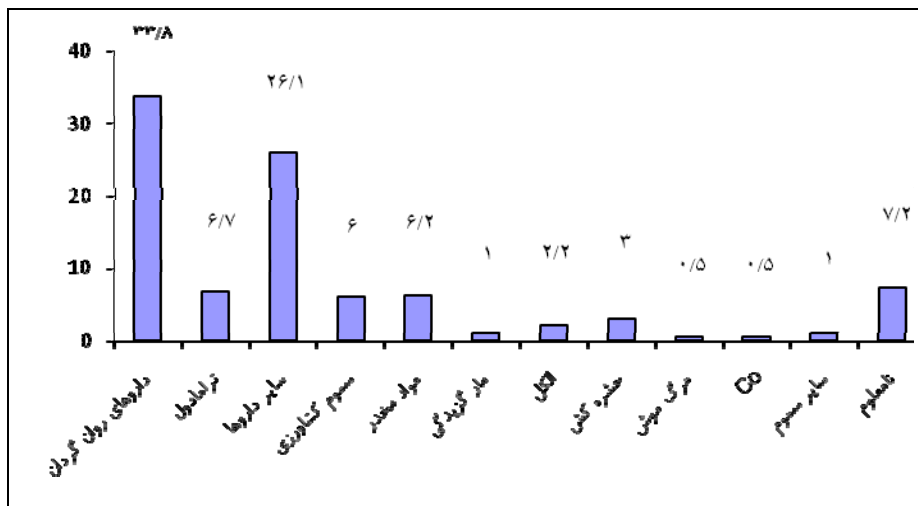
در بررسی موارد مسمومیت به علت اقدام به خودکشی مشخص شد، تفاوتی معنی‌دار بین میانگین سن، ترکیب جنسی، نتیجه‌ی مسمومیت و راه مسمومیت در افرادی که قصد خودکشی داشتند نسبت به افرادی که قصد خودکشی نداشتند، وجود نداشت ($P > 0/05$)؛ ولی سابقه‌ی بیماری روانی ($P < 0/0001$) و اعتیاد ($P < 0/02$) در بین موارد اقدام به خودکشی بیش از سایر بیماران بود (جدول ۳). در ضمن مسمومیت در ۹۳/۳ درصد از بیماران تحت مطالعه از طریق خوردن ماده‌ی سمی، ۴ درصد از طریق تزریق، ۰/۷ درصد از طریق استنشاق و ۲ درصد از مسمومیت‌ها به صورت سایر راه‌ها بود.

در شکل ۱ فراوانی نوع ماده‌ی مورد استفاده منجر به مسمومیت نشان داده شده است.

جدول ۳. مقایسه برخی متغیرهای مورد بررسی در ۴۰۲ بیمار مسموم مراجعه‌کننده به بخش مسمومین بیمارستان

مقدار P	نوع مسمومیت		متغیر
	مسمومیت غیر عمدی ۲۵۲ نفر	مسمومیت عمدی (اقدام به خودکشی) ۹۸ نفر	
۰/۷	۲۶/۷ ± ۱۳/۲	۲۶/۱ ± ۹/۵	سن (سال)*
۰/۸	۱۳۸ (۵۴/۸)	۵۲ (۵۳/۱)	جنسیت (مرد)**
< 0/02	۲۵ (۱۸/۱)	۲۹ (۲۹/۹)	سابقه‌ی اعتیاد**
			نتیجه‌ی مسمومیت**
۰/۲	۲۴۶ (۹۷/۶)	۹۶ (۹۸)	• بهبودی
	۰	۱ (۱)	• مرگ
	۶ (۲/۴)	۱ (۱)	• معلولیت
			راه مسمومیت**
			• بلعیدن
۰/۲	۲۳۳ (۹۲/۵)	۹۵ (۹۶/۹)	(خوراکی)
	۱۳ (۵/۲)	۱ (۱)	• استنشاقی
	۱ (۰/۴)	۱ (۱)	• تزریقی
	۵ (۲)	۱ (۱)	• سایر
< 0/0001	۳۲ (۱۲/۷)	۵۴ (۵۵/۱)	سابقه‌ی بیماری روانی**

* انحراف معیار ± میانگین، ** (درصد) تعداد، در بررسی نوع مسمومیت در بیماران تحت مطالعه اطلاعات مربوط به ۵۷ نفر در پرونده وجود نداشت.



شکل ۱. فراوانی ماده‌ی مصرفی منجر به مسمومیت در ۴۰۲ بیمار مورد مطالعه

بیشتر مسمومین در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بودند. این نتایج همسو با یافته‌های مطالعات مقدم‌نیا و عبداللهی (۱۹)، قاضی خوانساری و عریضی (۲۰) و نیز مطالعه‌ی Singh و همکاران در هند (۲۱) و Turhan و همکاران در ترکیه (۲۲) بود. میزان مرگ و میر ناشی از مسمومیت در مطالعه‌ی حاضر ۲ درصد به دست آمد که پایین‌تر از نتایج مطالعه‌ی افضل‌ی و مانی کاشانی (۲۳) بود.

مسمومیت با داروها، شایع‌ترین علت مراجعه همانند مطالعات سایر کشورها بود (۲۴). مسمومیت با داروهای روان گردان به عنوان بیشترین مواد مسموم کننده‌ی مورد استفاده در مطالعه‌ی حاضر بود، اما در مطالعه‌ی انجام شده در شهر مشهد (۲۵) شایع‌ترین عامل مسمومیت حاد منجر به فوت، مواد مخدر بود که البته این تفاوت می‌تواند به علت تفاوت در جمعیت مورد ارزیابی در این مطالعات باشد. مطالعه‌ی مشهد بر روی مرگ‌های ناشی از مسمومیت صورت گرفت، اما مطالعه‌ی ما بر روی کل مسمومین بود.

باید در نظر داشت در کشور ما تعدادی از موارد خفیف و متوسط مسمومیت به مراکز اورژانس مراجعه نمی‌کنند و در منازل و یا مراکز بهداشتی اولیه کنترل

بر اساس این نتایج، داروها بیشترین نوع ماده‌ی مسمومیت‌زا در این افراد بودند (۶۶/۶ درصد) که ۳۳/۸ درصد از آن‌ها را داروهای روان گردان تشکیل می‌دادند. در ۷/۲ درصد از بیماران عامل مسمومیت مشخص نبود و مسمومیت با مرگ موش و مونو اکسید کربن کمترین فراوانی را در بین مراجعین داشت.

بحث

مسمومیت‌ها یکی از شایع‌ترین علل مراجعه‌ی بیماران به اورژانس‌ها می‌باشند که می‌توانند باعث آسیب‌های جدی بیماران و حتی مرگ شوند. با وجود این که بسیاری از مسمومیت‌ها کنترل می‌شوند و به مرگ منتهی نمی‌شوند، اما خسارت‌های جبران ناپذیر اقتصادی و بهداشتی جسمی و روانی برای جامعه و خانواده‌ها به دنبال دارد که مطالعات و بررسی‌های بیشتر در این زمینه را یادآور می‌شود. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و دموگرافیک بیماران مراجعه کننده به بخش مسمومین بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) شهر اصفهان انجام گرفت. میانگین سن مسمومین مطالعه شده ۲۶/۵ سال بود و

می‌شوند که آمار آن‌ها در این مقاله لحاظ نشده است. بدیهی است که الگوی مسمومیت در اطفال ممکن است متفاوت با بالغین باشد (۲۸).

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیشترین مسمومیت در اثر مصرف داروها اتفاق افتاده و اکثریت مسمومیت‌ها به صورت عمدی و به قصد خودکشی بوده است. این نتایج توجه به عوامل خطر و آثار مسمومیت در جمعیت را توصیه می‌کند.

تشکر و قدردانی

از کلیه‌ی استادان گروه پزشکی قانونی و مسمومیت‌ها و معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی اصفهان و نیز از تمامی پرسنل بخش مسمومین که در تصویب این طرح به شماره‌ی ۳۸۸۳۸۴ و اجرای آن همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

می‌شوند. بنابراین نتایج مطالعه‌ی حاضر بدون در نظر گرفتن این افراد به دست آمده و گزارش شده است. در حالی که در بسیاری از کشورها آمار توسط مراکز اختصاصی گزارش می‌شود (۲۶-۲۸).

با وجود آگاهانه بودن اکثر مسمومیت‌های ایجاد شده، اغلب از شدت کمی برخوردار بودند. در حدود ۲۵ درصد موارد مسمومیت به قصد خودکشی بود که با در نظر گرفتن احتمال خودکشی مجدد در این گروه‌ها، توصیه می‌شود برنامه‌های آموزشی و حمایتی از این قشر و خانواده‌های آن‌ها انجام شود. با انجام مددکاری‌های پیشرفته با هدف آموزش مهارت‌های زندگی به بیمار و خانواده‌ها ممکن است خطر اقدام به خود مسموم سازی مجدد کاهش یابد.

از محدودیت‌های مطالعه‌ی ما این بود که اگر چه این مطالعه در بخش تخصصی مسمومیت‌ها در استان بررسی شده بود، اما بسیاری از اطفال مسموم در بخش تخصصی اطفال بیمارستان الزهرا (س) بستری

References

1. Marchi AG, Messi G, Renier S. Epidemiology of children poisoning: comparison between telephone inquiries and emergency room visits. *Vet Hum Toxicol* 1992; 34(5): 402-4.
2. Lamireau T, Llanas B, Kennedy A, Fayon M, Penouil F, Favarell-Garrigues JC, et al. Epidemiology of poisoning in children: a 7-year survey in a paediatric emergency care unit. *Eur J Emerg Med* 2002; 9(1): 9-14.
3. Eizadi-Mood N, Sabzghabae AM, Yaraghi A, Montazeri K, Golabi M, Sharifian A, et al. Effect of antioxidants on the outcome of therapy in paraquat intoxicated patients. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research* 2011; 10(1): 27-31
4. Van der Hoek W, Konradsen F. Risk factors for acute pesticide poisoning in Sri Lanka. *Trop Med Int Health* 2005; 10(6): 589-96.
5. Committee on Poison Prevention and Control, Board on Health Promotion and Disease Prevention, Institute of Medicine of the National Academies. Magnitude of the problem. In: *Forging a Poison Prevention and Control System*. Washington DC: The National Academies Press; 2004.p. 43.
6. Sabzghabae AM, Eizadi-Mood N, Montazeri K, Yaraghi A, Golabi M. Fatality in paraquat poisoning. *Singapore Med J* 2010; 51(6): 496-500.
7. Krenzelo EP. The use of poison prevention and education strategies to enhance the awareness of the poison information center and to prevent accidental pediatric poisonings. *J Toxicol Clin Toxicol* 1995; 33(6): 663-7.
8. Lamireau T, Llanas B, Deprez C, el HF, Vergnes P, Demarquez JL, et al. [Severity of ingestion of caustic substance in children]. *Arch Pediatr* 1997; 4(6): 529-34.
9. Repetto MR. Epidemiology of poisoning due to pharmaceutical products, Poison Control Centre, Seville, Spain. *Eur J Epidemiol* 1997; 13(3): 353-6.
10. Hawton K, van HK. Suicide. *Lancet* 2009; 373(9672): 1372-81.
11. McIntosh JL. USA suicide 1999. Official Final Data. Washington DC: American Association of

- Suicidology; 2001.
12. Gururaja G. Suicide Prevention: Emerging from Darkness. New Delhi: World Health Organization-Regional Office for South East Asia; 2001.
 13. Murray CJL, Lopez AD. Global Health Statistics: A Compendium of Incidence, Prevalence, and Mortality Estimates for over 200 Conditions. Cambridge: Harvard University Press on behalf of the World Health Organization and The World Bank; 1996.
 14. Kapur N, Turnbull P, Hawton K, Simkin S, Sutton L, Mackway-Jones K, et al. Self-poisoning suicides in England: a multicentre study. QJM 2005; 98(8): 589-97.
 15. Tountas C, Sotiropoulos A, Skliros SA, Kotsini V, Peppas TA, Tamvakos E, et al. Voluntary self-poisoning as a cause of admission to a tertiary hospital internal medicine clinic in Piraeus, Greece within a year. BMC Psychiatry 2001; 1: 4.
 16. Drug Poisoning in Iran [Online] 2008. [cited 2008 Dec 12]. Available from: URL: <http://www.iranseda.ir/old/showfullitem/?r=153496>
 17. Scientific News: Excessive and Arbitrary Use of Drugs with Suicide [Online] 2008. [cited 2008 Oct 10]; available from: URL: <http://www.iranseda.ir/old/showFullItem/?r=110125>
 18. Moradi S, Khademi A. Comparative evaluation of death related to suicide in Iran with world rates. Forensic medical Journal 2002; 27(8): 16-21.
 19. Moghadamnia AA, Abdollahi M. An epidemiological study of poisoning in northern Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2002; 8(1): 88-94.
 20. Ghazi-Khansari M, Oreizi S. A prospective study of fatal outcomes of poisoning in Tehran. Vet Hum Toxicol 1995; 37(5): 449-52.
 21. Singh O, Javeri Y, Juneja D, Gupta M, Singh G, Dang R. Profile and outcome of patients with acute toxicity admitted in intensive care unit: Experiences from a major corporate hospital in urban India. Indian J Anaesth 2011; 55(4): 370-4.
 22. Turhan E, Inandi T, Aslan M, Zeren C. Epidemiology of attempted suicide in Hatay, Turkey. Neurosciences (Riyadh) 2011; 16(4): 347-52.
 23. Afzali S, Mani Kashani A. Pattern of Mortality Due to Poisoning by Drugs and Chemical Agents in Hamadan Iran 2005-2007. Qom University of Medical Sciences Journal 2008; 2(2): 27-32.
 24. Afshari R, Majdzadeh R, Balali-Mood M. Pattern of acute poisonings in Mashhad, Iran 1993-2000. J Toxicol Clin Toxicol 2004; 42(7): 965-75.
 25. Chien WC, Lin JD, Lai CH, Chung CH, Hung YC. Trends in poisoning hospitalization and mortality in Taiwan, 1999-2008: a retrospective analysis. BMC Public Health 2011; 11: 703.
 26. Wolkin AF, Martin CA, Law RK, Schier JG, Bronstein AC. Using poison center data for national public health surveillance for chemical and poison exposure and associated illness. Ann Emerg Med 2012; 59(1): 56-61.
 27. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Emergency department visits after use of a drug sold as "bath salts"--Michigan, November 13, 2010-March 31, 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011; 60(19): 624-7.
 28. Bond GR, Woodward RW, Ho M. The Growing Impact of Pediatric Pharmaceutical Poisoning. J Pediatr 2011.

Pattern of Poisoning in Isfahan

Gholamreza Masoumi MD¹, Nastaran Eizadi-Mood MD², Mojtaba Akabri MSc³,
Ayatollah Sohrabi MD⁴, Yusef Khalili MD⁵

Abstract

Background: Poisoning is an important medical emergency. The purpose of this study was to portray the pattern of poisoning in Isfahan, Iran.

Methods: This cross-sectional study included all patients (n = 402) with acute poisoning who attended the Emergency Department of Noor and Ali-Asghar hospitals in Isfahan, Iran, during 2008. The variables such as age, sex, residential location, educational level, type and cause of poisoning were reviewed and analyzed.

Findings: The mean age of the cases was 26.5 ± 11.6 years and 54.7% of the patients were male. The majority of cases (92.8%) lived in urban areas. The main agent of poisoning was drugs and the most frequently involved drug groups were psychological drugs (33.8%). The most overall common route of exposure was ingestion (93.3%). The mortality rate was 2% while 91.3% were admitted due to suicidal attempts. No significant differences were observed in age, sex distribution, poisoning outcome or types between suicidal patients and others. However, the history of psychiatric diseases ($P < 0.0001$) and addiction ($P = 0.02$) were significantly more prevalent among suicidal patients.

Conclusion: Attempted suicide was the most common route of poisoning which necessitates attention to the risk factors and prognostic factors of poisoning.

Keywords: Poisoning, Suicide, Isfahan.

¹ Assistant Professor, Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Associate Professor, Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³ Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁴ Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁵ General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Corresponding Author: Nastaran Eizadi-Mood PhD, Email: izadi@med.mui.ac.ir