

## عوامل دموگرافیک، طول مدت بستری، هزینه‌ی بستری و علت مرگ در بیماران مسموم با آفتامین‌ها و مواد مخدر

دکتر نسترن ایزدی مود<sup>۱</sup>، نیروانا تواهرن<sup>۲</sup>، دکتر غلامرضا معصومی<sup>۱</sup>، دکتر فرزاد قشلاقی<sup>۱</sup>،  
دکتر زهرا دانا سیادت<sup>۳</sup>، دکتر مهرداد ستاره<sup>۴</sup>، دکتر محمدرضا یزدانی اردستانی<sup>۵</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** مسمومیت‌ها یکی از اورژانس‌های پزشکی می‌باشند و در بین علل شایع مرگ در جهان، از علل مهم و رو به افزایش مرگ و میر محسوب می‌شوند. در سال‌های اخیر، شیوع مسمومیت با مواد مخدر و مواد روان‌گردان از جمله آفتامین‌ها به خصوص در میان افراد جوان رو به افزایش است. پیش‌گیری و درمان به موقع این مسمومیت‌ها می‌تواند به میزان قابل توجهی از آمار مرگ و میر در جهان بکاهد.

**روش‌ها:** این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی و آینده نگر بود. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری از مسمومین با مواد مخدر یا مواد روان‌گردان به تنهایی و یا توأم بود.

**یافته‌ها:** در مدت ۶ ماه، از کل مسمومین مراجعه کننده به بخش مسمومین که ۲۳۲۵ نفر بودند، ۵۴۲ نفر (۲۳/۳ درصد) مصرف کننده‌ی مواد مخدر، روان‌گردان و یا مصرف کننده‌ی توأم این مواد بودند. به عبارت دیگر، مصرف کننده‌ی مواد مخدر (۴۱۹ نفر)، روان‌گردان (۹۸ نفر) و یا مصرف کننده‌ی توأم این مواد (۲۵ نفر) بودند. میانگین سنی در سه گروه مورد مطالعه با یکدیگر اختلاف معنی‌داری نداشت. در هر سه گروه فراوانی مردان بیشتر از زنان بود، اما فراوانی مردان در گروهی که مصرف توأم مواد داشتند از دو گروه دیگر بالاتر بود. مواد مخدر بیشتر به صورت خوراکی، مواد روان‌گردان استنشاقی و مصرف توأم مواد بیشتر به صورت ترکیبی از روش‌ها به کار برده شده بود. در هر سه گروه، بیشترین نحوه‌ی مصرف به صورت عمدی بود. علائم حیاتی بدو ورود بیماران در سه گروه در محدوده‌ی طبیعی بود، اما در مواد روان‌گردان میانگین ضربان قلب، دمای بدن، تعداد تنفس و فشار خون، مختصری بالاتر از مواد مخدر بود. توزیع فراوانی پیاپی بر اساس نوع ماده‌ی مصرفی اختلاف معنی‌داری نداشت و در مجموع ۴ نفر فوت کردند. میانگین سنی در گروهی که دچار مرگ و میر شدند از افرادی که زنده ماندند، به طور معنی‌داری بالاتر بود. سه گروه از لحاظ مدت و هزینه‌ی بستری، اختلاف معنی‌داری نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** مواد مخدر و روان‌گردان درصد بالایی از علل مسمومیت را به خود اختصاص دادند که در این میان مسمومیت مواد مخدر بیشتر از روان‌گردان‌ها بود. مردان جوان بیشترین مسمومین به دنبال مصرف این مواد بودند. این مسأله بر ضرورت توجه بیشتر به روش‌های کنترل و پیش‌گیری از دسترسی و مصرف این مواد توسط مردان جوان، تأکید می‌کند.

**واژگان کلیدی:** مسمومیت، مواد مخدر، آفتامین، مرگ و میر.

### مقدمه

اتفاق می‌افتد (۱). در بین علل شایع مرگ در جهان، مسمومیت‌ها از علل مهم و رو به افزایش مرگ و میر محسوب می‌شوند. با توجه به این که مسمومیت‌ها از

مسمومیت یکی از اورژانس‌های پزشکی است. هر سال در حدود ۵ میلیون مسمومیت در ایالات متحده‌ی امریکا

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای مرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه پزشکی قانونی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۵</sup> دستیار، گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

تغییر اندازه‌ی مردمک‌ها می‌باشد که اکثریت موارد، میوز ته سنجاقی (Pin point miosis) است. از علایم مهم دیگر این مسمومیت، دپرسیون تنفسی (کاهش تعداد و یا عمق تنفس) و سیانوز است که در واقع علل اصلی مرگ و میر ناشی از مواد مخدر می‌باشند. ادم ریوی نیز یک عارضه‌ی شایع و خطیر مصرف بیش از اندازه‌ی (Overdose) اوپیوئیدها است و هیچ گاه به دنبال دوزهای درمانی دیده نمی‌شود. مسمومیت با مواد مخدر می‌تواند به طور اتفاقی (ناشی از مصرف بیش از حد در اثر سوء مصرف مواد، یا به طور اتفاقی توسط اطفال یا افراد مسن) یا به طور عمدی و به منظور خودکشی یا دیگرکشی ایجاد گردد (۶).

در سال‌های اخیر، علاوه بر شیوع مسمومیت با مواد مخدر، مسمومیت با مواد روان‌گردان از جمله آفتامین‌ها نیز مشاهده و رو به افزایش است. شیوع استفاده از این مواد نیز به خصوص در میان افراد جوان رو به افزایش است. طبق مقاله‌ای که در سال ۱۳۸۷ به چاپ رسید، شیوع آفتامین‌ها در گروه سنی ۱۵ تا ۳۵ سال در تهران ۷/۲ درصد بود (۷). علایم مصرف بیش از اندازه‌ی این مواد در بدن عبارت از افزایش دمای بدن، توهم، تشنج، آشفتگی و تحریک پذیری می‌باشند. در مقادیر بالای این مواد امکان مرگ و میر به دنبال مصرف وجود دارد (۸).

بدیهی است عوامل دموگرافیک، طول مدت بستری، پیاپی و هزینه‌ی بستری ناشی از مسمومیت‌ها در مناطق مختلف با توجه به تفاوت در سطح امکانات تشخیص و درمان متفاوت می‌باشد (۱) و برای برنامه‌ریزی‌های صحیح بهداشتی درمانی در زمینه‌ی مسمومیت‌ها در هر منطقه نیازمند آمار ویژه‌ی همان منطقه می‌باشیم. با توجه به این که تاکنون در بخش مسمومین

اورژانس‌های مهم پزشکی محسوب می‌شوند و می‌توانند از قابل درمان‌ترین موارد باشند، پیش‌گیری و درمان به موقع مسمومیت‌ها می‌تواند به میزان قابل توجهی از آمار مرگ و میر در جهان بکاهد (۲). آمار فوت در اثر مواد مخدر و روان‌گردان در مطالعات کشورهای مختلف متفاوت است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۹ در واشنگتن انجام شده است، تعداد افرادی که به دنبال مصرف مواد مخدر فوت کردند، ۱۶۶۸ نفر گزارش شد که این میزان مرگ و میر برابر با ۶/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال است (۳). در مطالعه‌ی مشابهی در نروژ که در سال ۲۰۰۹ انجام شد، میزان مرگ و میر به دنبال مواد مخدر ۱/۹ درصد گزارش شد (۴). از طرفی، مطالعات مختلف حاکی از روند رو به افزایش این مسمومیت و مرگ و میر ناشی از آن است. مطالعه‌ی انجام شده در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۱ نشان داد میزان کل مسمومیت‌ها شامل مواد مخدر طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۶ بیش از سه برابر شده است (۵). طی همین سال‌ها میزان مرگ و میر به دنبال مسمومیت‌ها در ایالات متحده آمریکا نزدیک به دو برابر شده است (۳). در اصفهان نیز در آخرین مطالعه‌ای که در خصوص میزان مرگ و میر در مسمومیت‌ها انجام گردید، مرگ و میر ناشی از مواد مخدر را شایع‌ترین علت مرگ و میر در سال ۱۳۷۹ و دومین علت مرگ از نظر شیوع در بخش مسمومین بیمارستان علی اصغر (ع) در سال ۸۰-۱۳۷۷ نشان داد (۲).

از لحاظ تابلوی بالینی، مسمومین با مواد مخدر اغلب با درجاتی از کاهش سطح هوشیاری، از خواب آلودگی تا کما (بسته به دوز مصرفی، نوع ماده‌ی مخدر و زمان مراجعه‌ی پس از مصرف) به اورژانس آورده می‌شوند. یکی دیگر از علایم مسمومیت با مواد مخدر،

استان اصفهان، که مرکز تخصصی مسمومیت‌ها می‌باشد، مطالعه‌ای در خصوص بررسی مسمومیت با آفتامین‌ها انجام نشده است و نیز با توجه به نداشتن اطلاعات جدید در مورد مسمومیت با مواد مخدر از نظر موارد فوق و از طرفی به علت روند رو به افزایش مسمومیت با آفتامین‌ها و مواد مخدر به تنهایی و یا توأم، جهت برنامه ریزی‌های آینده برای کاهش مرگ و میر ناشی از این مسمومیت‌ها، مطالعه‌ای در خصوص بررسی مقایسه‌ای عوامل دموگرافیک، علائم کلینیکی، طول مدت بستری، پیابند و هزینه‌ی بستری بیماران مسموم با آفتامین‌ها و مواد مخدر و نیز میزان و علت مرگ و میر با توجه به نتایج پزشکی قانونی از ماه مهر ۱۳۸۸ تا ماه فروردین ۱۳۸۹ در بخش مسمومین بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) انجام گرفت.

## روش‌ها

مطالعه‌ی انجام شده از نوع توصیفی-تحلیلی و آینده‌نگر بود که از اول مهر ماه ۱۳۸۸ تا اول فروردین ماه ۱۳۸۹ در بخش مسمومین بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) شهر اصفهان انجام گرفت.

جامعه‌ی هدف در این مطالعه، کلیه‌ی بیماران مراجعه کننده‌ی مسموم با مواد مخدر یا آفتامین‌ها به تنهایی و یا توأم بودند. معیارهای ورود به مطالعه، کلیه‌ی بیماران مسموم با مواد مخدر و یا آفتامین‌ها به تنهایی و یا توأم بود. تشخیص مسمومیت با مواد مخدر با استفاده از شرح حال از بیمار و یا همراهان بیمار، علائم کلینیکی مسمومیت، به صورت وجود مردمک‌های میوتیک و یا ته سنجاقی، کاهش سطح هوشیاری و دپرسیون تنفسی، و یا تابلوی ادم حاد ریوی غیرقلبی به شکل تاکیکاردی، تاکی پنه و ترشحات صورتی کف آلود و آثار محل تزریق

انجام شد. تأیید مسمومیت با پاسخ به نالوکسان چه به صورت پاسخ کامل (بیداری کامل) و یا نسبی (بهبودی تنفس اما عدم هوشیاری کامل) بود.

تشخیص مسمومیت با آفتامین‌ها نیز با استفاده از شرح حال از بیمار و یا همراهان بیمار و علائم کلینیکی میدریاز، افزایش سرعت تنفس و ضربان قلب، افزایش فشار خون، افزایش دمای بدن، توهم، تشنج و تحریک پذیری انجام شد.

معیار خروج از این مطالعه، ترخیص مسمومین مواد مخدر یا آفتامین‌ها از بخش مسمومین با رضایت شخصی بود. روش نمونه‌گیری از نوع سرشماری بود و پس از مراجعه‌ی مسمومین به بخش و انجام اقدامات درمانی لازم، در صورت دارا بودن معیار ورود به مطالعه، کلیه‌ی اطلاعات مورد لزوم در مورد آن‌ها در چک لیست مربوط ثبت و علائم حیاتی آن‌ها اندازه‌گیری شد. پیابند مسمومین (بهبودی یا مرگ و میر) و علت فوت در آن‌ها با اطلاعات دریافت شده از پرونده‌ی بیماران در بایگانی بخش مسمومین و بایگانی پزشکی قانونی مشخص شد. بیماران به سه گروه مسمومین با مواد مخدر به تنهایی، مسمومین با آفتامین‌ها به تنهایی و مسمومین توأم مواد مخدر و آفتامین‌ها تقسیم شدند. جنس، سن، وضعیت تأهل، شغل، نوع ماده‌ی مصرفی، علت (نحوه) مسمومیت (اتفاقی، عمدی) راه مسمومیت (خوراکی، استنشاقی، تزریق وریدی، عضلانی یا زیرجلدی و توأم)، مصرف داروهای دیگر، علائم حیاتی، مدت و هزینه‌ی بستری در بخش مسمومین، پیابند درمانی (بهبودی یا مرگ و میر) و علت مرگ بر اساس یافته‌های کالبد شکافی داده‌های جمع‌آوری شده در این مطالعه بودند.

پس از ورود اطلاعات در کامپیوتر، اطلاعات با

استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) آنالیز گردید و  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد. جهت بررسی مقایسه‌ی میانگین‌ها بین سه گروه، از آزمون‌های ANOVA و جهت مقایسه‌ی توزیع فراوانی عوامل کیفی از  $\chi^2$  و جهت بررسی ارتباط بین مرگ و میر، هزینه‌ی بستری و مدت بستری با عوامل مختلف از آزمون همبستگی Pearson استفاده شد.

مسمومین که ۲۳۲۵ نفر بودند، ۵۴۲ نفر (۲۳/۳ درصد) مصرف کننده‌ی مواد مخدر، روان‌گردان و یا مصرف کننده‌ی توأم این مواد بودند. به عبارت دیگر، ۴۱۹ نفر (۱۸ درصد) مصرف مواد مخدر، ۹۸ نفر (۲۳/۳ درصد) مصرف مواد روان‌گردان و ۲۵ نفر (۴/۷ درصد) مصرف توأم مواد مخدر و روان‌گردان داشتند. از این تعداد، افرادی که با رضایت شخصی بیمارستان را ترک کردند از مطالعه حذف شدند.

### یافته‌ها

در مدت ۶ ماه، از کل مسمومین مراجعه کننده به بخش

مشخصات دموگرافیک افراد تحت مطالعه، نحوه‌ی مصرف مواد و علت مصرف آن در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی عوامل دموگرافیک، راه و نحوه‌ی مسمومیت به تفکیک نوع مسمومیت

متغیر	ماده‌ی مصرفی	مخدر	روان‌گردان	توأم	مقدار P
سن*		۳۰/۶۷ ± ۱۳/۵۱	۲۸/۳ ± ۷/۷۵	۲۷/۸۲ ± ۸/۳۶	۰/۲۵
جنس**	• مرد	۲۳۳ (۷۷/۲)	۸۰ (۸۷)	۱۱ (۱۰۰)	< ۰/۰۲
	• زن	۶۹ (۲۲/۸)	۱۲ (۱۳)	۰ (۰)	
وضعیت تأهل**	• مجرد	۱۴۸ (۴۹)	۶۰ (۶۵/۲)	۶ (۵۴/۵)	< ۰/۰۴
	• متأهل	۱۴۹ (۴۹/۳)	۲۹ (۳۱/۵)	۵ (۴۵/۵)	
	• مطلقه یا فوت همسر	۵ (۱/۷)	۳ (۳/۳)	۰ (۰)	
شغل**	• کارمند	۱۱ (۳/۶)	۳ (۳/۳)	۰ (۰)	۰/۰۵۳
	• آزاد	۱۲۴ (۴۱/۱)	۵۱ (۵۵/۴)	۱۰ (۹۰/۹)	
	• دانشجو	۱۰ (۳/۳)	۵ (۵/۴)	۰ (۰)	
	• بیکار	۳۹ (۱۲/۹)	۹ (۹/۸)	۱ (۹/۱)	
	• نظامی	۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	
	• سایر موارد	۱۱۷ (۳۸/۷)	۲۴ (۲۶/۱)	۰ (۰)	
راه مسمومیت**	• خوراکی	۲۲۵ (۷۴/۵)	۱۸ (۱۹/۸)	۲ (۱۸/۲)	< ۰/۰۰
	• استنشاقی	۳۷ (۱۲/۳)	۳۹ (۴۲/۹)	۲ (۱۸/۲)	
	• تزریقی	۲۳ (۷/۶)	۲۷ (۲۹/۷)	۱ (۹/۱)	
	• توأم	۱۷ (۵/۶)	۷ (۷/۷)	۶ (۵۴/۵)	
نحوه‌ی مسمومیت**	• اتفاقی	۲۲ (۷/۳)	۱ (۱/۱)	۰ (۰)	۰/۰۵۷
	• عمدی	۲۸۰ (۹۲/۷)	۹۱ (۹۸/۹)	۱۱ (۱۰۰)	

\*: انحراف معیار ± میانگین \*\* (درصد) تعداد

هزینه‌ی بستری در سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. علائم حیاتی مسمومین در بدو ورود بر حسب نوع ماده‌ی مصرفی در جدول ۴ نشان داده شده است. نتایج جدول ۴ نشان داد که ضربان قلب و دمای بدن مسمومین در بدو ورود بین سه گروه اختلاف معنی‌داری نداشتند، اما تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و فشار خون دیاستولیک در بدو ورود در سه گروه تفاوت معنی‌داری داشتند. مقایسه‌ی توزیع فراوانی مصرف داروهای دیگر (به جز مخدرها و آمفتامین‌ها) در بیماران مورد مطالعه در جدول ۵ نشان داده شده است. میزان مرگ و میر مسمومین مواد مخدر، روان‌گردان و توأم ۴ نفر در ۴۰۵ نفر بود، یعنی ۰/۹۸ درصد این مسمومین فوت کردند. میانگین سنی در افرادی که به دنبال مسمومیت دچار مرگ و میر شدند،  $10/55 \pm 44/75$  بود. هر ۴ نفر فوت شده در مصرف کنندگان مواد مخدر رخ داده بود. ۳ نفر از افراد فوت شده مرد و ۱ نفر زن بودند. میانگین مدت بستری این افراد در بخش مسمومین  $88/57$  ساعت با Standard error،  $87/14$  بود.

همان‌طور که در جدول ۱ دیده می‌شود میانگین سنی افراد در سه گروه با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشت. فراوانی مردان در هر سه گروه بیشتر از زنان بود اما در گروهی که مصرف توأم مواد داشتند فراوانی مردان از دو گروه دیگر بالاتر بود. علاوه بر این در هر سه گروه بیشترین فراوانی مربوط به شغل آزاد و کمترین آن مربوط به نظامیان بود. در هر سه گروه، بیشترین نحوه‌ی مصرف به صورت عمدی بود. بیماران بر اساس پیابند به سه گروه تقسیم شدند. گروهی که پس از انجام اقدامات درمانی، بهبودی یافتند و مسمومیت برای آن‌ها عارضه‌ای به دنبال نداشت. گروه دیگر بهبودی با عارضه داشتند که این عارضه شامل نارسایی کبد، نارسایی کلیه، اندوکاردیت، پنومونی اسپیراسیون بود، و گروهی که به دنبال مسمومیت دچار مرگ شدند. مقایسه‌ی توزیع فراوانی پیابند در سه گروه مسمومین (مخدر، روان‌گردان، توأم) در جدول ۲ آمده است. میانگین طول مدت بستری و هزینه‌ی بستری بین سه گروه مورد مطالعه مقایسه شد (جدول ۳). همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود طول مدت بستری و

جدول ۲. توزیع فراوانی پیابند به تفکیک نوع ماده‌ی مصرفی

مقدار P	توأم (درصد) تعداد	روان‌گردان (درصد) تعداد	مخدر (درصد) تعداد	ماده‌ی مصرفی پیابند
	۱۱ (۱۰۰)	۸۷ (۹۴/۶)	۲۷۶ (۴/۹۱)	بهبودی بدون عارضه
۰/۶۲	۰ (۰)	۵ (۵/۴)	۲۲ (۷/۳)	بهبودی با عارضه
	۰ (۰)	۰ (۰)	۴ (۱/۳)	مرگ

جدول ۳. میانگین طول مدت و هزینه‌ی بستری به تفکیک نوع ماده‌ی مصرفی

مقدار P	توأم انحراف معیار $\pm$ میانگین	روان‌گردان انحراف معیار $\pm$ میانگین	مخدر انحراف معیار $\pm$ میانگین	نوع ماده مصرفی متغیر
۰/۳۱	$15/18 \pm 4/57$	$16/47 \pm 1/90$	$21/05 \pm 1/70$	میانگین طول مدت بستری (ساعت)
۰/۵۳	$343498 \pm 68980$	$519569 \pm 56808$	$602533 \pm 57091$	میانگین هزینه‌ی بستری (ریال)

جدول ۴. میانگین علایم حیاتی بدو ورود بر حسب نوع ماده‌ی مصرفی

مقدار P	توأم انحراف معیار ± میانگین	روان‌گردان انحراف معیار ± میانگین	مخدر انحراف معیار ± میانگین	نوع ماده مصرفی علایم حیاتی
۰/۵۱	۹۰/۵۴ ± ۵/۹۳	۸۷ ± ۱/۷۱	۸۵/۵۸ ± ۰/۹۵	ضربان قلب (تعداد)
۰/۰۰	۱۵/۳۶ ± ۳/۹۵	۱۸/۴۸ ± ۴/۵۴	۱۶/۵۲ ± ۴/۹۳	تعداد تنفس (تعداد)
۰/۱۸	۳۶/۸۷ ± ۰/۰۷	۳۶/۹۷ ± ۰/۰۲	۳۶/۹۵ ± ۰/۰۱	دمای بدن (درجه‌ی سانتی‌گراد)
۰/۰۰	۱۱۳/۶۳ ± ۱۹/۶۳	۱۲۰/۵۹ ± ۱۷/۳۱	۱۱۰/۵۱ ± ۱۳/۴۱	فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)
۰/۰۰	۷۲/۷۲ ± ۷/۵۳	۷۵/۰۰ ± ۱۲/۰۲	۷۰/۹۰ ± ۸/۷۵	فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)

جدول ۵. توزیع فراوانی مصرف داروهای دیگر (به جز مخدرها و آمفتامین‌ها) به تفکیک نوع ماده‌ی مصرفی

مقدار P	توأم (درصد) تعداد	روان‌گردان (درصد) تعداد	مخدر (درصد) تعداد	ماده‌ی مصرفی مصرف داروهای دیگر
۰/۷۱	۳ (۲۷/۳)	۲۰ (۲۱/۷)	۷۸ (۲۵/۸)	دارد
	۸ (۷۲/۷)	۷۲ (۷۸/۳)	۲۲۴ (۷۴/۲)	ندارد

مورد با مقالات دیگر نیز مطابقت داشت. در مطالعه‌ی انجام شده در کرمان در سال ۲۰۰۵ از میان داروهای مصرفی در مسمومیت‌ها، بالاترین درصد مربوط به مواد مخدر بود (۹). در مطالعه‌ی دیگر که در دانشگاه گیلان در سال ۲۰۰۹ انجام شد، مصرف مواد مخدر حدود ۲ برابر مواد روان‌گردان بود (۱۰). مطالعه‌ای در آمریکا در سال ۲۰۱۰ نشان داد مرگ‌های ناشی از مواد مخدر، سریع‌ترین رشد را در میان سایر علل مرگ مسمومیت‌های دارویی داشته است (۱۱). در مطالعه‌ی انجام شده در آفریقای جنوبی گزارش شده است که در مسمومیت با مواد مخدر، بالاترین درصد (۲۸ درصد) مربوط به متادون بوده است (۱۲). مطالعه‌ای در استرالیا در ۲۰۰۶ نشان داد ۶/۱ درصد افراد بالای ۱۴ سال حداقل یک بار تاریخچه‌ی مصرف مواد مخدر یا روان‌گردان را داشته‌اند که بیشترین ماده‌ی مصرفی حشیش بوده است (۱۳). در هر سه گروه مصرف کنندگان مواد افراد جوان بودند. ممکن است علت این باشد که در سنین پایین‌تر، افراد

بر اساس نتایج پزشکی قانونی، دو نفر به علت ادم ریه، یک نفر به علت دژنراسیون در کبد و آتلکتازی ریه، و یک نفر به علت دژنراسیون سلول‌های کبد و کلیه فوت کردند. فاصله‌ی زمانی مسمومیت تا فوت در افرادی که به علت ادم ریه فوت کردند، ۲/۲۵ و ۱۱/۳۰ ساعت بود. این فاصله‌ی زمانی در فردی که به علت دژنراسیون در کبد و آتلکتازی ریه فوت کرد، ۱۲/۵۰ ساعت و در فردی که دژنراسیون سلول‌های کبد و کلیه داشت، ۳۶۳ ساعت بود.

## بحث

از کل مسمومین مراجعه کننده به بخش مسمومین در ۶ ماه که ۲۳۲۵ نفر بودند، ۲۳/۳ درصد مصرف کننده‌ی مواد مخدر، روان‌گردان و یا مصرف کننده‌ی توأم این مواد بودند. با توجه به این که مواد مخدر به خصوص متادون که بیشترین درصد مواد مخدر مورد استفاده بود، به میزان بیشتری در دسترس هستند، میزان بالاتر مواد مخدر نسبت به دو گروه دیگر قابل توجیه است. این

فراوانی زنان ۳۷ درصد و مردان ۶۳ درصد بوده است (۱۶). در مطالعه‌ی ما توزیع فراوانی جنس میان سه نوع ماده‌ی مصرفی، اختلاف معنی‌داری با هم داشت؛ به طوری که درصد مردان در گروهی که مصرف توأم و مواد روان‌گردان داشتند از گروه دیگر بالاتر بود، که می‌تواند این‌گونه توجیه شود که مواد روان‌گردان نسبت به مواد مخدر جدیدتر هستند و بیشتر در مهمانی‌ها و مجالس دوستانه به افراد معرفی می‌شوند. با توجه به آزادتر بودن مردان در جامعه‌ی ما و شرکت بیشتر آن‌ها نسبت به زنان در این‌گونه مجالس و نیز بالاتر بودن قدرت ریسک مردان نسبت به مصرف مواد جدید، مواد روان‌گردان بیشتر توسط آن‌ها مصرف می‌شود.

مسمومین بر اساس وضعیت تأهل به سه دسته مجرد، متأهل و مطلقه یا فوت همسر، تقسیم شدند. سه گروه مسمومین از نظر وضعیت تأهل با هم مقایسه گردیدند و اختلاف معنی‌دار مشاهده شد. در مصرف مواد مخدر فراوانی افراد مجرد و متأهل تفاوت معنی‌داری نداشت اما در مصرف مواد روان‌گردان و توأم، افراد مجرد درصد بیشتری را به خود اختصاص داده بودند که شاید به علت حضور بیشتر افراد مجرد در اجتماعات دوستانه و معرفی مواد روان‌گردان و تشویق آن‌ها به مصرف این مواد است. در اکثر مطالعات مانند این مطالعه درصد افراد مجرد بیشتر از افراد متأهل و مطلقه است که می‌تواند به علت احتمال مشکلاتی از قبیل نداشتن خانواده و احساس پابندی به زندگی و زندگی سالم، نبودن الگو برای خانواده و صرف بیشتر درآمد به استفاده از تفریحات این‌گونه در افراد مجرد باشد. در مطالعه‌ی مشابهی در دانشگاه گیلان افراد مجرد ۸۹/۴ درصد، متأهل ۹/۶ درصد و افرادی که مطلقه بودند یا همسرشان فوت کرده بود، ۱ درصد

به منظور داشتن سرگرمی و تفریح این مواد را به کار می‌برند، که هم با شرکت در جمع‌های دوستانه و ارتباط اجتماعی بیشتری که دارند آلوده‌ی این مواد می‌شوند و هم به علت مصرف زیاد دچار مسمومیت می‌شوند. اما در سنین بالاتر، این مواد بیشتر به منظور رفع درد و نه سرگرمی مصرف می‌شوند، لذا دوز کمتری استفاده می‌شود و بنابراین کمتر دچار مسمومیت می‌شوند. در مطالعه‌ی مشابهی در آمریکا در سال ۲۰۱۱ ذکر شده است که پرخطرترین زمان مسمومیت مواد مخدر و روان‌گردان سنین میانسالی می‌باشد (۵) و در مطالعه‌ی دیگری در ایران نیز بیشترین مسمومیت با این مواد در سنین ۱۲ تا ۳۹ سال دیده شد (۹). مطالعه‌ی دیگری در سال ۲۰۱۰ در آمریکا نشان داد که ارتباط معکوسی بین سن و مسمومیت مواد مخدر وجود دارد؛ به طوری که در سنین کمتر احتمال مسمومیت با این مواد بالاتر است (۱۴).

در بررسی توزیع فراوانی جنس بر حسب نوع ماده‌ی مصرفی، در هر سه گروه درصد مردان بیشتر از زنان بود که می‌تواند به علت روابط اجتماعی آزادتر مردان در جوامع و کنترل کمتر خانواده‌ها نسبت به آن‌ها و نیز به علت دسترسی بیشترشان به این مواد باشد. این درصد بیشتر مردان در مطالعات دیگر نیز وجود داشته است. در مطالعه‌ی انجام شده در ایران در سال ۲۰۰۹، درصد مردان مصرف‌کننده‌ی مواد مخدر و روان‌گردان ۶۴/۳ درصد و زنان ۳۵/۷ درصد بوده است (۱۰). در مطالعات قبلی نیز که در سال ۲۰۰۸ در تهران انجام شد بین جنسیت و مواد روان‌گردان رابطه‌ی معنی‌دار وجود داشت که در مردان بیشتر از زنان بود (۱۵). مطالعه‌ی انجام شده در ویرجینیا در سال ۲۰۰۹ نشان داد که در مسمومیت‌های دارویی شامل مواد مخدر و روان‌گردان

بود (۱۰).

دیگر مطابقت داشت (۸).

در هر سه گروه مورد مطالعه، بیشترین درصد مربوط به شغل آزاد و کمترین درصد مربوط به نظامیان بود، که ممکن است به علت وسعت و تنوع شغل آزاد در ایران باشد که شغل‌های زیادی را در برمی‌گیرد و افراد زیادی جزء این دسته هستند. ممکن است علت دیگر آن درآمد بیشتر آن‌ها در برخی موارد باشد. اما در مطالعه‌ای در کرمان، ترتیب شغل‌ها به صورت خانه‌دار، دانشجوی، کارگر، کارمند و سپس شغل آزاد بود (۹). البته مطالعه‌ی انجام شده در کرمان در سال ۲۰۰۵ بوده است که در طی زمان بدیهی است این روند تغییر می‌یابد.

از لحاظ راه مسمومیت بین سه گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. در مواد مخدر بیشترین راه مصرف خوراکی بود که به علت درصد بیشتر متادون در این گروه است که به صورت قرص یا شربت خوراکی مصرف می‌شود. مواد روان‌گردان بیشتر به صورت استنشاقی و مصرف توأم مواد مخدر و روان‌گردان بیشتر به صورت ترکیبی از روش‌ها به کار برده شده است. اما در مطالعه‌ی انجام شده در ایران در سال ۲۰۰۵ بیشترین راه مصرف مواد مخدر به صورت استنشاقی بوده است (۹).

در هر سه گروه، بیشترین نحوه‌ی مصرف به صورت عمدی بوده. در یک مطالعه‌ی ۲ ساله در بیمارستان لقمان در سال ۷۸-۱۳۷۷ که توسط نجاری و افشار انجام شد، مشخص شد که ۹۵ درصد مسمومیت‌ها با انگیزه‌ی عمدی صورت گرفته است (۱۷).

میانگین ضربان قلب و دمای بدن بدو ورود در هر سه گروه در محدوده‌ی طبیعی بود، اما در مواد روان‌گردان و مصرف توأم مواد، ضربان قلب و دمای بدن مختصری بالاتر از مواد مخدر بود که با مقالات

تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در سه گروه اختلاف معنی‌داری با هم داشتند. اما هر سه در محدوده‌ی طبیعی بودند. تعداد تنفس و فشار خون در مواد روان‌گردان و مصرف توأم مواد، مختصری بالاتر از مواد مخدر بود. همان طور که در مقالات دیگر نیز ذکر شده است، مواد روان‌گردان باعث افزایش تعداد تنفس و فشار خون در افراد می‌شود (۸).

توزیع فراوانی مصرف داروهای دیگر (به جز مواد مخدر و روان‌گردان) در بیماران مورد مطالعه تعیین و مقایسه شد، که در سه گروه مورد مطالعه، اختلاف معنی‌دار نداشت. در مطالعه‌ای که در ۱۳۸۳ در تهران انجام شد، ۷۲ درصد مسمومیت‌ها تک دارویی و ۲۸ درصد چند دارویی بودند (۱۷). درصد پایین مصرف داروهای دیگر، می‌تواند این گونه توجیه شود که اغلب افرادی که انگیزه‌ی خودکشی دارند از چند نوع دارو استفاده می‌کنند تا به هدف خود برسند؛ از آن جایی که اکثریت افراد مصرف کننده‌ی مواد مخدر و روان‌گردان، جهت سرگرمی و یا رفع درد و نه خودکشی این مواد را استفاده می‌کنند، داروی دیگری همراه آن‌ها مصرف نمی‌کنند.

توزیع فراوانی پیاپی در سه نوع ماده‌ی مصرفی اختلاف معنی‌داری نداشت که با مطالعات دیگر دنیا مطابقت دارد. در مطالعه‌ی مشابهی در نروژ در سال ۲۰۰۹ این میزان ۱/۹ درصد گزارش شده است (۴). آمار مرگ و میر به دنبال مسمومیت دارویی در کشورهای مختلف متفاوت است؛ به طوری که در مطالعه‌ی انجام شده در آمریکا نشان داده شد که میزان مرگ و میر به دنبال مسمومیت دارویی در آمریکا از ۱۶۱۰۰۰۰۰ در لائو تا ۱۲۴۱۰۰۰۰۰ در نیو مکزیکو،



متفاوت است (۱۸).

بستری در سه گروه مورد مطالعه اختلاف معنی‌داری نداشتند. در زمینه‌ی مدت و هزینه‌ی بستری مسمومین با مواد مخدر و روان‌گردان در سال‌های اخیر در ایران مطالعه‌ی صورت نگرفته است.

در میان افرادی که در این مطالعه بررسی شدند، ۴ نفر به دنبال مسمومیت فوت کردند که بر اساس نتایج پزشکی قانونی، دو نفر از آن‌ها به علت ادم ریه، یک نفر به علت دژنراسیون در کبد و آتلکتازی ریه و یک نفر به علت دژنراسیون سلول‌های کبد و کلیه فوت کردند. همان‌طور که در مقالات و رفرانس‌ها نیز ذکر شده است، ادم ریوی یک عارضه‌ی شایع و خطرناک مصرف بیش از اندازه‌ی اوپیوئیدها است و هیچ‌گاه به دنبال دوزهای درمانی دیده نمی‌شود (۶).

میانگین سنی در گروهی که فوت کردند بالاتر از دو گروه دیگر بود که می‌تواند با توجه به بیماری‌های زمینه‌ای و مزمن و مصرف داروهای همراه در سنین بالا و کاهش توانایی بدن برای تحمل اثرات مواد مخدر (ناشی از عملکرد ناقص کبد یا دیگر ارگان‌های بدن) توجیه شود (۱۹). میانگین سنی در افرادی که دچار عوارض شدند،  $37/48 \pm 13/49$  سال بود که با مطالعات انجام شده‌ی قبلی در شهر اصفهان مطابقت داشت (۲۰). مطالعه‌ی دیگری در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۰ نیز نشان داد که بیشترین میزان مرگ و میر در سنین ۴۰ تا ۴۹ سال رخ داده است (۲۱). میانگین طول مدت بستری و میانگین هزینه‌ی

## References

1. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
2. Sharafi E. *Study of Fatal Poisonings in the Ali Asghar Hospital, Isfahan [MD Thesis]*. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2003.
3. Coolen P, Best S, Lima A, Sabel J, Paulozz L. Overdose deaths involving prescription opioids among Medicaid enrollees - Washington, 2004-2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009; 58(42): 1171-5.
4. Clausen T, Waal H, Thoresen M, Gossop M. Mortality among opiate users: opioid maintenance therapy, age and causes of death. *Addiction* 2009; 104(8): 1356-62.
5. Webster LR, Cochella S, Dasgupta N, Fakata KL, Fine PG, Fishman SM, et al. An analysis of the root causes for opioid-related overdose deaths in the United States. *Pain Med* 2011; 12(Suppl 2): S26-S35.
6. Montazeri K, Khalili Gh, Saghaei M, Eizadi N, Heidari M. *General Principles of Care in Toxicology and Emergency Medicine*. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences Publications; 2003. p. 261-89.
7. Hamdieh M, Matlabi N, Asheri H. Study of prevalence of stimulant drugs, alcohol and amphetamine use in adolescents and young people aged 15-35 years old in Tehran. *Journal of Faculty Medicine of Shahid Beheheshti University of Medical Sciences* 2008; 32(4): 315-9.
8. Montoya ID, McCann DJ. Drugs of abuse: management of intoxication and antidotes. *EXS* 2010; 100: 519-41.
9. Ziaaddini H, Ziaaddini MR. The Household Survey of Drug Abuse in Kerman, Iran. *Journal of Applied Sciences* 2005; 5(2): 380-2.
10. Zarrabi H, Najafi K, Kafi M, Shirazi M. Substance use among students of Guilan University of Medical Sciences in Iran in 2005-2006. *Acta Medica Iranica* 2009; 47(6): 473-8.
11. Enteen L, Bauer J, McLean R, Wheeler E, Huriaux E, Kral AH, et al. Overdose prevention and naloxone prescription for opioid users in San Francisco. *J Urban Health* 2010; 87(6): 931-41.
12. Peltzer K, Ramlagan S, Johnson BD, Phaswana-Mafuya N. Illicit drug use and treatment in South Africa: a review. *Subst Use Misuse* 2010; 45(13): 2221-43.
13. Degenhardt L, Day C, Conroy E, Gilmour S. Examining links between cocaine use and street-based sex work in New South Wales, Australia. *J Sex Res* 2006; 43(2): 107-14.
14. Edlund MJ, Martin BC, Fan MY, Devries A, Braden JB, Sullivan MD. Risks for opioid abuse and dependence among recipients of chronic opioid therapy: results from the TROUP study. *Drug Alcohol Depend* 2010; 112(1-2): 90-8.

15. Barooni S, hrdad R, bari E. A survey of Ecstasy use among 15-25 year-olds in five areas of Tehran. *Tehran University Medical Journal* 2008; 65(11): 49-54.
16. Wunsch MJ, Nakamoto K, Behonick G, Massello W. Opioid deaths in rural Virginia: a description of the high prevalence of accidental fatalities involving prescribed medications. *Am J Addict* 2009; 18(1): 5-14.
17. Najjari F, Afshar M. Reports of Fatal Poisoning which Referred to Forensics. Tehran: Legal Medicine Organization; 2004. p. 309-18.
18. Paulozzi LJ, Ryan GW. Opioid analgesics and rates of fatal drug poisoning in the United States. *Am J Prev Med* 2006; 31(6): 506-11.
19. Scott G, Thomas SD, Pollack HA, Ray B. Observed patterns of illicit opiate overdose deaths in Chicago, 1999-2003. *J Urban Health* 2007; 84(2): 292-306.
20. Khorvash F, Fasihi Dastjerdi M, Zarefar S, Izadi M, onaidi Jafari N. Infectious complications and mortality due to norgesic in comparison with other injecting narcotics. *Journal of Military Medicine* 2006; 8(2): 149-54.
21. Bohnert AS, Fudalej S, Ilgen MA. Increasing poisoning mortality rates in the United States, 1999-2006. *Public Health Rep* 2010; 125(4): 542-7.

## Demographic Factors, Duration of Hospitalization, Costs of Hospitalization, and Cause of Death in Patients Intoxicated with Amphetamines and Opioids

Nastaran Izadi-Mood MD<sup>1</sup>, Nirvana Tavahen<sup>2</sup>, Gholam Reza Masoumi MD<sup>1</sup>,  
Farzad Gheshlaghi MD<sup>1</sup>, Zahra Dana Siadat MD<sup>3</sup>, Mehrdad Setareh MD<sup>4</sup>,  
Mohammad Reza Yazdani Ardestani MD<sup>5</sup>

### Abstract

**Background:** Poisoning is one of the most important medical emergencies. In recent years, prevalence of poisoning with opioids and stimulants, such as amphetamines, especially among young people is rising. In this study we investigated demographic factors, duration of hospitalization, costs of hospitalization, and cause of death in patients intoxicated with amphetamines and opioids.

**Methods:** This study was a prospective descriptive– analysis study. The sampling was census of patients intoxicated with amphetamines and opioids alone or combined, who referred to toxicology ward of Aliasghar hospital, Iran.

**Findings:** During 6 months, among 2325 patients who referred to toxicology ward, 542 patients (23.3%) consumed amphetamines (98 patients used opioids, 419 patients used amphetamines, and 25 patients used both of them). The mean age of patients in three groups was not significantly different. Most patients were male in all three groups. The most route of consumption was orally in opioid group (74.5%) and inhalation in amphetamine group (42.9%). The most cause of poisoning was intentional. Vital signs in the admission time in the three groups were normal, but in the amphetamine group, the average of heart rate, body temperature, respiratory rate and blood pressure was slightly higher than opioid group. 4 patients were died totally and the outcome was not significantly different between groups. The mean age of died patients was significantly higher than two alive patients. The duration of hospitalization was higher in patients who died.

**Conclusion:** According to our results intoxication with amphetamines and opioids was seen in young men more than other groups. Therefore control and prevention of consumption of opioids or amphetamines in this group is an important way to reduce this kind of intoxication.

**Keywords:** Intoxication, Opioids, Amphetamines, Mortality.

---

\* This paper is derived from a medical doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Student of Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Legal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>5</sup> Resident, Department of Infectious Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Nirvana Tavahen, Email: Nirvana\_tavahen@yahoo.com