

## بررسی سیر علایم حیاتی در بیماران مسموم با مواد مخدر اپیویدی در طی بستری و ارتباط آن با متغیرهای اپیدمیولوژیک بیماران

غلامعلی دوروشی<sup>۱</sup>، سینا سلطان مرادی<sup>۲</sup>، رخساره معمار<sup>۱</sup>، نسترن ایزدی مود<sup>۳</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** مسمومیت با اپیوئیدها در ایران شیوع بالایی دارد. با توجه به مرگ و میر قابل توجه ناشی از این مسمومیت‌ها شناخت سیر علایم حیاتی در این بیماران می‌تواند به تشخیص و انجام اقدامات درمانی زودهنگام کمک کند.

**روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی اطلاعات بیماران شامل مشخصات فردی و نوع مسمومیت، علائم حیاتی در بدو ورود و ۳ و ۶ ساعت بعد از بستری جمع‌آوری و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۲۰۴ بیمار مسموم شده با اپیوئیدها شامل ۱۵۰ نفر (۷۳/۵ درصد) مرد و ۵۴ نفر (۲۶/۵ درصد) زن مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران  $16/62 \pm$  سال و شایع‌ترین عامل بستری شدن بیماران مسمومیت با متادون و ترامادول بود. تنها بین میانگین فشارخون‌های سیستولیک بدو ورود و نوع مخدر اختلاف معنی‌داری وجود داشت ( $P = 0/025$ ). بین میانگین علایم حیاتی مرد و زن مصرف‌کننده‌ی اپیوئیدها در ساعات مختلف، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. بین میانگین فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک بدو ورود و همچنین تعداد تنفس در ساعات ۳ و ۶ و همچنین درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در بدو ورود و ساعت ۳ پس از بستری ارتباط معنی‌داری برحسب سابقه‌ی اعتیاد و دریافت یا عدم دریافت نالوکسان دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد که در سوء مصرف مواد مخدر اپیویدی علایم حیاتی بیماران در تمامی سنین و در هر دو جنس غالباً در محدوده‌ی طبیعی قرار دارد.

**واژگان کلیدی:** علایم حیاتی؛ مسمومیت؛ اپیوئید

**ارجاع:** دوروشی غلامعلی، سلطان مرادی سینا، معمار رخساره، ایزدی مود نسترن. بررسی سیر علایم حیاتی در بیماران مسموم با مواد مخدر اپیویدی در طی بستری و ارتباط آن با متغیرهای اپیدمیولوژیک بیماران. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۰۳): ۷۲-۷۸.

### مقدمه

سوء مصرف مواد و مسمومیت ناشی از آن به عنوان شایع‌ترین نوع مسمومیت در جهان شناخته می‌شود. به علت افزایش جمعیت و افزایش تعداد مصرف‌کنندگان، موارد مسمومیت با این مواد در حال گسترش است (۱).

در دهه‌ی گذشته، افزایش ۱۵۰ درصدی در تجویز اپیوئیدها وجود داشت (۲) که منجر به افزایش قابل توجهی در تعداد وابستگی به مواد افیونی و بستری شدن در بیمارستان و مرگ شد (۳). در سال ۲۰۲۰، تعداد ۹۱۷۹۹ مسمومیت‌کننده‌ی دارویی در ایالات متحده وجود داشت که ۷۵ درصد آنها را مواد افیونی تشکیل می‌دادند (۴).

ایران در مسیر جنوبی قاجاق مواد مخدر از افغانستان به بازارهای آسیایی، آفریقایی و اروپای غربی و مرکزی قرار دارد و با داشتن مرز وسیع با افغانستان، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان تریاک در جهان، از موقعیت استراتژیک ایران برای قاچاق مواد مخدر استفاده می‌کند. مطالعات متعدد نشان می‌دهد که مواد افیونی از شایع‌ترین انواع مسمومیت‌های دارویی در نقاط مختلف ایران هستند (۵، ۶). به همین دلیل بررسی و تحلیل‌های توصیفی آماری و مطالعه روی مواد اعتیادآور اپیویدی در ایران اهمیت فراوان دارد.

مسمومیت با اپیوئیدها یک وضعیت تهدیدکننده‌ی حیات است که با تریاد کاهش سطح هوشیاری، مردمک pinpoint و سرکوب تنفسی

۱- دانشیار، گروه سم‌شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، گروه سم‌شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: رخساره معمار؛ دانشیار، گروه سم‌شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: meamar@med.mui.ac.ir

حرارت بدن و SPO2) در بدو ورود و پس از آن هر ۳ ساعت (در ساعت‌های ۳ و ۶ بستری) تا زمان ترخیص، انجام شستشوی معده، تجویز زغال فعال، تجویز نالوکسان، سابقه‌ی بیماری قبلی، مدت بستری و عاقبت درمانی (بهبودی کامل، بهبودی با عارضه و مرگ) در چک‌لیست مخصوص ثبت گردید. در این پژوهش روند تغییرات پارامترهای علایم حیاتی بیماران شامل تعداد تنفس (RR)، درصد اشباع اکسیژن خون شریانی (SPO2)، فشارخون‌های سیستولیک (SBP) و دیاستولیک (DBP)، تعداد ضربان قلب (HR) و درجه حرارت بدن (T) مورد بررسی قرار گرفت.

آنالیزهای آماری در دو بخش توصیفی و تحلیلی انجام شد. در بخش توصیفی گزارشات به صورت ارائه درصد (تعداد) برای متغیرهای کیفی و میانگین (واریانس) برای متغیرهای کمی بود. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری t-test مستقل و Chi-square و در صورت لزوم آزمون Fishers exact test استفاده شد. جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی و کیفی از آزمون همبستگی و جهت حذف اثر فاکتورهای مخدوشگر از رگرسیون لجستیک استفاده شد. به منظور بررسی روند تغییرات داده‌های کمی در طی زمان‌های مکرر اندازه‌گیری و حذف اثر فاکتورهای مخدوشگر از آزمون Repeated Measures ANOVA استفاده گردید. کلیه‌ی تحلیل‌ها در سطح خطای ۵ درصد و به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) انجام شد.

تشخیص داده می‌شود (۷). سایر علایم آن شامل درد شکم، کاهش سطح هوشیاری، تهوع و استفراغ، بی‌بختی، برادیکاردی، برادی پنه و هایپوتشن است (۸). جدی‌ترین و مهم‌ترین اثر مسمومیت با اپیوئیدها سرکوب تنفسی است که می‌تواند باعث ایست قلبی نیز بشود (۹). همچنین سرکوب تنفسی شایع‌ترین علت مرگ در مسمومیت با مواد اپیوئیدی است (۱۰، ۱۱). دیرشن تنفسی ناشی از اپیوئیدها با تأثیر گذاشتن بر نورون‌های مدولا و سرکوب کمورسپتورهای مرکزی و محیطی ایجاد می‌شود. اپیوئیدها همچنین سیگنال‌های نورونی به عضلات صاف گشادکننده‌ی مجاری هوایی را مهار کرده که باعث تنگ شدن مجاری می‌شود (۱۲).

از آنجا که تغییر در علایم حیاتی می‌تواند به فاکتورهای مختلفی از قبیل نوع و میزان مخدر مصرفی، سابقه اعتیاد، همراهی سایر مواد و داروها و استفاده از روش‌های درمانی از قبیل شستشوی معده و یا تجویز زغال فعال و نیز تجویز نالوکسان بستگی داشته باشد، لذا با توجه به موارد فوق و نیز با توجه به خطرات ناشی از مسمومیت با اپیوئیدها، شناخت علایم بالینی و سیر علایم حیاتی در مسمومین با این موارد می‌تواند منجر به بهبود تشخیص این بیماران و همچنین انجام اقدام درمانی متناسب و به موقع شود. مطالعه با هدف بررسی سیر علایم حیاتی در بیماران مسموم بدلیل مصرف بیش از حد مواد مخدر اپیوئیدی در طی بستری و ارتباط آن با برخی متغیرهای اپیدمیولوژیک و عاقبت درمانی این بیماران، انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و مقطعی است. پس از دریافت کد اخلاق (به شماره: IR.MUI.MED.REC.1399.555)، بر اساس مدارک موجود در پرونده‌ی بیماران به بررسی سیر علایم حیاتی در جامعه هدف که بیماران مسموم بدلیل مصرف بیش از حد مواد مخدر اپیوئیدی بودند در بخش مسمومین بیمارستان خورشید از فروردین تا اسفندماه ۱۳۹۹ تا زمان تکمیل حجم نمونه، پرداختیم. معیار ورود در این مطالعه شامل دچار شدن به مسمومیت با اپیوئیدها و دارا بودن سن بیشتر از ۱۸ سال بود. معیار خروج نیز شامل استفاده از داروها و یا مواد محرک و روانگردان دیگر به همراه اپیوئیدها بود. برای محاسبه‌ی حجم نمونه با در نظر گرفتن دامنه‌ی اطمینان آماری ۹۵ درصد ( $Z_{1-\alpha} = 1/96$ ) و در نظر گرفتن درصد بهبودی ۵۰ درصد به دنبال مسمومیت که بیشترین حجم نمونه را می‌دهد، حجم نمونه ۲۰۰ نفر محاسبه شد که با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. اطلاعات مربوط به مسمومین، شامل مشخصات فردی (مثل سن و جنس)، مشخصات مربوط به مسمومیت، سابقه‌ی اعتیاد، یافته‌های بالینی و علائم حیاتی (فشارخون، تعداد تنفس و تعداد ضربان قلب، درجه

## یافته‌ها

در این مطالعه ۲۰۴ نفر با مصرف مواد مخدر اپیوئیدی بر اساس معیارهای ورود وارد مطالعه شدند. میانگین سن بیماران  $16/62 \pm$  ۳۷/۲۸ سال و دامنه‌ی سنی آن‌ها از ۱۸ تا ۹۰ سال بود. ۱۵۰ نفر (۷۳/۵ درصد) مرد و ۵۴ نفر (۲۶/۵ درصد) زن بودند. اغلب بیماران متأهل، دارای شغل آزاد، دارای سابقه‌ی اعتیاد و فاقد بیماری زمینه‌ای بودند. شایع‌ترین دلایل بستری بیماران به ترتیب مسمومیت با متادون، ترامادول، تریاک و هرویین بود. ۶۰/۲۹ درصد بیماران متأهل، ۲۳/۳ درصد بیماران بیکار، ۶۰/۲ درصد، سابقه‌ی اعتیاد، نوع اپیوئید مصرفی و سابقه‌ی بیماری‌های زمینه‌ای در ۱/۱۲ درصد بیماران گزارش شد. طبق نتایج این پژوهش، تعداد ۴۳ بیمار (۲۳/۵ درصد) تحت شستشوی معده قرار گرفتند. در این مطالعه درمان‌های انجام شده ناشی از مسمومیت بیمار شامل تجویز شارکول، نالوکسان و نالتروکسان مورد بررسی قرار گرفت. ۱۰۸ بیمار (۵۲/۴ درصد) شارکول دریافت کرده بودند. بیمارانی که نالوکسان دریافت کرده بودند به سه شکل قبل از بستری، یکبار تزریق و انفوزیون تقسیم‌بندی شدند. نالوکسان قبل از بستری (۶۹ بیمار، ۳۳/۵ درصد)، نالوکسان

ورود در این بیماران مشاهده نشد (جدول ۱). میانگین علائم حیاتی مرد و زن مصرف‌کننده اپیویدها در بدو ورود و در ساعات ۳ و ۶ ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

میانگین علائم حیاتی در بدو ورود و در ساعات ۳ و ۶ پس از بستری برحسب سابقه‌ی اعتیاد و دریافت یا عدم دریافت نالوکسان در جدول ۳ به تصویر کشیده شده است. بین میانگین فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک بدو ورود و همچنین تعداد تنفس در ساعات ۳ و ۶ و همچنین درصد اشباع اکسیژن خون شریانی در بدو ورود و ساعت ۳ پس از بستری ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (جدول ۲).

انفوزیون (۳۷ بیمار، ۱۸ درصد)، نالوکسان یکبار (۲۳ بیمار، ۱۱/۲ درصد) و نالوکسان (۲۰ بیمار، ۹/۷ درصد) به ترتیب بیشترین فراوانی را داشتند. تنها ۳ نفر (۱/۴۷ درصد) از بیماران فوت نموده بودند. از این میان دو نفر تنها یکبار نالوکسان گرفته بودند و دیگری دوز انفوزیون نیز دریافت نموده بود.

میانگین علائم حیاتی بدو ورود در مصرف‌کنندگان هریک از انواع مواد مخدر در جدول ۱ نشان شده است. تنها بین میانگین فشارخون‌های سیستولیک بدو ورود و نوع مخدر اختلاف معنی‌داری وجود داشت. اختلاف معنی‌داری بین میانگین سایر علائم حیاتی بدو

جدول ۱. میانگین علائم حیاتی در بدو ورود بر اساس نوع مخدر مصرفی

نوع مخدر	SPO2(°)	T(°)	RR (°)	HR(°)	DBP (°)	SBP (°)
میانگین	۹۳/۴۱	۳۶/۹۰	۱۷/۳۸	۹۰/۸۰	۷۹/۹۴	۱۲۸/۰۵
انحراف معیار	۶/۶۴	۰/۲۸	۲/۵۵	۱۶/۴۹	۱۲/۸۷	۱۵/۸۵
کمترین مقدار	۵۷/۰۰	۳۶/۰۰	۱۱/۰۰	۶۱/۰۰	۵۰/۰۰	۹۵/۰۰
بیشترین مقدار	۹۹/۰۰	۳۷/۵۰	۲۴/۰۰	۱۴۵/۰۰	۱۱۰/۰۰	۱۷۰/۰۰
میانگین	۹۰/۲۲	۳۷/۷۸	۱۷/۴۰	۸۸/۰۰	۷۶/۸۷	۱۲۲/۷۰
انحراف معیار	۱۱/۱۶	۶/۴۳	۲/۸۷	۱۵/۲۵	۱۲/۶۴	۲۰/۳۰
کمترین مقدار	۴۶/۰۰	۳۶/۲۰	۱۰/۰۰	۵۱/۰۰	۴۹/۰۰	۶۶/۰۰
بیشترین مقدار	۱۰۰/۰۰	۹۳/۰۰	۳۰/۰۰	۱۳۰/۰۰	۱۱۹/۰۰	۱۹۷/۰۰
میانگین	۹۱/۹۴	۳۶/۹۶	۱۶/۹۵	۸۷/۵۴	۷۸/۲۵	۱۲۶/۹۱
انحراف معیار	۷/۵۵	۰/۵۱	۲/۴۷	۱۷/۵۴	۱۰/۲۲	۱۳/۹۷
کمترین مقدار	۶۹/۰۰	۳۶/۰۰	۱۱/۰۰	۵۶/۰۰	۶۰/۰۰	۱۰۷/۰۰
بیشترین مقدار	۹۹/۰۰	۳۸/۶۰	۲۰/۰۰	۱۳۰/۰۰	۱۱۰/۰۰	۱۵۰/۰۰
میانگین	۹۰/۰۰	۳۶/۹۴	۱۶/۷۳	۹۱/۹۵	۷۵/۶۲	۱۱۸/۴۱
انحراف معیار	۱۰/۲۱	۰/۳۷	۲/۳۹	۱۷/۸۵	۹/۲۶	۱۱/۲۹
کمترین مقدار	۶۸/۰۰	۳۶/۵۰	۱۱/۰۰	۶۰/۰۰	۶۰/۰۰	۹۵/۰۰
بیشترین مقدار	۹۹/۰۰	۳۸/۴۰	۲۰/۰۰	۱۲۴/۰۰	۱۰۲/۰۰	۱۴۲/۰۰
میانگین	۸۹/۳۳	۳۷/۱۰	۱۶/۰۰	۸۹/۵۰	۷۲/۷۵	۱۰۹/۰۰
انحراف معیار	۸/۰۸	۰/۲۹	۲/۴۴	۱۳/۷۷	۱۲/۵۲	۱۰/۶۷
کمترین مقدار	۸۰/۰۰	۳۶/۸۰	۱۳/۰۰	۸۱/۰۰	۶۰/۰۰	۹۵/۰۰
بیشترین مقدار	۹۴/۰۰	۳۷/۵۰	۱۸/۰۰	۱۱۰/۰۰	۹۰/۰۰	۱۲۱/۰۰
میانگین	۹۱/۴۹	۳۷/۲۶	۱۷/۲۳	۸۹/۴۱	۷۷/۸۵	۱۲۴/۲۵
انحراف معیار	۹/۲۵	۴/۰۳	۲/۶۴	۱۶/۱۹	۱۲/۱۰	۱۷/۳۷
کمترین مقدار	۴۶/۰۰	۳۶/۰۰	۱۰/۰۰	۵۱/۰۰	۴۹/۰۰	۶۶/۰۰
بیشترین مقدار	۱۰۰/۰۰	۹۳/۰۰	۳۰/۰۰	۱۴۵/۰۰	۱۱۹/۰۰	۱۹۷/۰۰
P	۰/۴۰۰	۰/۷۲۵	۰/۶۵۶	۰/۷۳۹	۰/۳۹۷	۰/۰۳۵

جدول ۲: میانگین علائم حیاتی در بدو ورود و در ساعات ۳ و ۶ پس از بستری برحسب سابقه‌ی اعتیاد و دریافت یا عدم دریافت نالوکسان

دریافت نالوکسان	SPO ۲(۶)	SPO ۲(۳)	SPO ۲(۰)	RR (۶)	RR (۳)	RR (۰)	HR (۶)	HR (۳)	HR (۰)	DBP (۶)	DBP (۳)	DBP (۰)	دریافت نالوکسان			سابقه‌ی اعتیاد			
													(۰)T	(۳)T	(۶)T				
بله	± ۲/۹۰	± ۴/۳۴	± ۱۲/۷۹	± ۲/۱۷	± ۲/۳۰	± ۳/۳۰	± ۱۶/۶۷	± ۱۷/۹۹	± ۱۵/۸۵	± ۹/۸۸	± ۹/۳۸	± ۱۰/۰۸	± ۱۱/۷۱۶	± ۱۲/۴۸	± ۱۷/۱۷	± ۰/۳۳	± ۰/۳۶	± ۰/۵۱	دارد
خیر	± ۲/۴۰	± ۳/۱۳	± ۵/۲۶	± ۱/۶۱	± ۲/۱۷	± ۲/۱۸	± ۱۳/۰۸	± ۱۴/۱۸	± ۱۷/۵۴	± ۷/۹۳	± ۹/۲۵	± ۱۳/۷۶	± ۱۱/۲۵	± ۱۲/۱۶	± ۱۷/۴۵	± ۰/۲۵	± ۰/۴۴	± ۰/۴۴	
کل	± ۲/۶۶	± ۳/۶۹	± ۹/۹۴	± ۱/۹۵	± ۲/۳۳	± ۲/۸۲	± ۱۵/۰۳	± ۱۶/۱۵	± ۱۶/۶۶	± ۸/۹۹	± ۹/۳۱	± ۱۲/۳۰	± ۱۱/۴۵	± ۱۲/۲۷	± ۱۷/۴۵	± ۰/۳۰	± ۰/۴۰	± ۰/۴۷	
بله	± ۲/۶۵	± ۵/۲۴	± ۱۱/۶۳	± ۱/۵۰	± ۲/۴۲	± ۲/۴۳	± ۱۲/۸۸	± ۱۱/۰۳	± ۱۵/۹۸	± ۹/۳۹	± ۹/۱۶	± ۱۰/۷۷	± ۱۲/۳۸	± ۱۲/۳۹	± ۱۲/۰۱	± ۰/۳۸	± ۰/۲۵	± ۱۰/۹۸	ندارد
خیر	± ۳/۶۸	± ۱/۷۹	± ۳/۹۳	± ۱/۴۳	± ۲/۲۵	± ۲/۲۱	± ۱۱/۴۱	± ۱۴/۳۳	± ۱۵/۱۱	± ۹/۷۲	± ۹/۰۰	± ۱۲/۰۲	± ۱۲/۴۹	± ۱۸/۰۳۲	± ۱۸/۰۳۲	± ۰/۲۰	± ۰/۲۷	± ۰/۲۴	
کل	± ۳/۴۳	± ۹۵/۷۷	± ۹۶/۵۵	± ۹۴/۵۱	± ۱۷/۷۸	± ۱۷/۶۱	± ۱۷/۳۶	± ۸۵/۲۱	± ۸۷/۸۸	± ۸۹/۵۴	± ۷۲/۸۴	± ۷۶/۱۷	± ۸۰/۲۱	± ۱۱۷/۲۸	± ۱۲۱/۰۷	± ۱۳۰/۱۷	± ۳۶/۸۸	± ۳۶/۸۹	
بله	± ۲/۸۵	± ۴/۵۲	± ۱۲/۴۴	± ۲/۰۰	± ۲/۳۹	± ۳/۰۸	± ۱۵/۵۴	± ۱۶/۰۹	± ۱۵/۸۰	± ۹/۷۲	± ۹/۳۵	± ۱۰/۲۶	± ۱۱/۸۴	± ۱۲/۴۱	± ۱۵/۷۰	± ۰/۳۵	± ۰/۳۳	± ۰/۰۲	کل
خیر	± ۳/۰۹	± ۲/۷۴	± ۴/۷۵	± ۱/۵۱	± ۲/۲۰	± ۲/۱۹	± ۱۲/۳۱	± ۱۴/۷۲	± ۱۶/۴۲	± ۸/۸۴	± ۹/۰۹	± ۱۲/۹۴	± ۱۱±۷۵	± ۱۲/۲۸	± ۱۷/۸۲	± ۰/۲۴	± ۰/۳۷	± ۰/۳۶	
کل	± ۲/۹۸	± ۳/۵۵	± ۹/۱۶	± ۱/۷۶	± ۲/۳۲	± ۲/۶۲	± ۱۳/۸۱	± ۱۵/۰۴	± ۱۶/۱۱	± ۹/۲۲	± ۹/۲۶	± ۱۲/۰۵	± ۱۱/۷۶	± ۱۲/۳۴	± ۱۷/۲۷	± ۰/۲۹	± ۰/۳۵	± ۳/۹۹	
P	۰/۶۲۷	۰/۰۸۴	۰/۰۰۱	۰/۰۴۳	۰/۰۰۸	۰/۱۳۶	۰/۶۲۷	۰/۸۸۶	۰/۷۹۷	۰/۹۹۶	۰/۰۶۷	۰/۰۰۵	۰/۸۳۵	۰/۲۵۹	۰/۰۰۳	۰/۰۶۶	۰/۸۹۲	۰/۲۰۷	

## بحث

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، در کل جهان تعداد ۲۶۹ میلیون نفر انواع مواد را مورد مصرف قرار می‌دهند. از این میان ۵۸ میلیون نفر انواع اپیویدها (۳۰ میلیون اویپات‌ها) را به شکل مداوم مصرف می‌نمایند (۱۳). در این مطالعه ۲۰۴ نفر مصرف‌کننده مواد مخدر اپیویدی با میانگین سن  $16/62 \pm 37/28$  سال که ۱۵۰ نفرشان (۷۳/۵ درصد) مرد و ۵۴ نفر (۲۶/۵ درصد) زن بودند مورد بررسی قرار گرفتند. این تفاوت جنسیتی می‌تواند به علت دسترسی آسان‌تر مردان به مواد مخدر نسبت به زنان باشد. همانند این مطالعه، در مطالعه دوروشی و همکاران که بر روی مسمومین با اپیویدهای ارجاع شده توسط اورژانس شهر انجام شد از ۳۴۰ بیمار مورد بررسی، ۸۰ درصد مرد بودند. در این مطالعه، میانگین سنی بیماران  $15 \pm 38/27$  سال با محدوده‌ی ۱۳ تا ۹۰ سال بود که بسیار نزدیک به نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۱۴).

اغلب بیماران متأهل (۶۰/۲۹ درصد)، دارای شغل آزاد (۵۲/۴۵ درصد)، دارای سابقه‌ی اعتیاد (۶۰/۷۸ درصد) و فاقد بیماری زمینه‌ای (۸۷/۷۴ درصد) بودند. در مطالعه‌ی Afzali و همکاران، تعداد مصرف‌کنندگان مواد مخدر در افراد متأهل بیشتر از افراد مجرد بود که با این مطالعه همخوانی داشت (۵). این در حالی است که در مطالعه‌ی دوروشی و همکاران اغلب بیماران مجرد (۶۳/۲ درصد) بودند (۱۴). احتمالاً دلیل آن بررسی انواع مختلف مواد و داروها در مطالعه‌ی دوروشی و همکاران می‌باشد.

شایع‌ترین دلیل بستری بیماران مسمومیت با متادون (۳۸/۷۲ درصد) و ترامادول (۳۳/۳۳ درصد) بود. در مطالعه‌ی Afzali و همکاران، بیشتر موارد مسمومیت‌ها ناشی از سوء مصرف مواد بدلیل مصرف اپیوم، متادون و مت آفتامین بوده است (۵). در مطالعه‌ی دوروشی و همکاران نشان داده شد که ۳۳/۳ درصد موارد، مسمومیت با متادون و ۲۳/۲ درصد موارد، مسمومیت با تریاک بود (۱۴). در مطالعه‌ی طباطبایی و همکاران که به بررسی پنومونی آسپیریشن در بیماران مسموم با اپیویدها در بخش مسمومین بیمارستان خورشید پرداختند نیز مسمومیت با متادون (۶۰/۴ درصد) و تریاک (۱۷ درصد) از فراوانی بیشتری برخوردار بود (۱۵).

در مطالعه‌ی حاضر ۲۳/۰۳ درصد بیماران بیکار بودند. پژوهش‌های مختلف بیانگر این واقعیت است که میان بیکاری و ابتلای به اعتیاد، همبستگی معنی‌داری وجود دارد. در مطالعه‌ی سروانی و همکاران، ۲۹ نفر (۴۸ درصد) از ۶۰ بیمار بزرگسال مسموم شده با متادون بیکار بودند که نسبت به افراد دارای شغل و بازنشستگان درصد بالاتری بود (۱۶).

در این پژوهش، روند تغییرات پارامترهای علایم حیاتی بیماران شامل تعداد تنفس (RR)، درصد اشباع اکسیژن خون شریانی

(SPO2)، فشارخون‌های سیستولیک (SBP) و دیاستولیک (DBP)، تعداد ضربان قلب (HR) و درجه حرارت بدن (T) مورد بررسی قرار گرفت. با چشم‌پوشی از تجویز هر نوع داروی آنتاگونیست، بالاترین میانگین فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک در بدو ورود در مصرف‌کنندگان ترامادول (۱۲۸/۰۵ و ۷۹/۹۴ میلی‌متر جیوه) و کمترین آن در مصرف‌کنندگان شیریه تریاک (۱۰۹ و ۷۲/۷۵ میلی‌متر جیوه) بود. در مطالعه‌ی Sarhan و Mahmoud، میانگین فشارخون بدو ورود بیماران مسموم شده با ترامادول  $19 \pm 106/5$  میلی‌متر جیوه بود که از علل آن می‌توان به عدم تفکیک فشارخون سیستولیک و دیاستولیک اشاره کرد (۱۷).

هرچند که ارتباط میان سن و علایم حیاتی در این مقاله بررسی نشده است ولیکن نکته‌ی قابل توجه، در محدوده‌ی طبیعی بودن اغلب علایم حیاتی خصوصاً فشارخون و ضربان قلب حتی در سنین بالا در بیماران مصرف‌کننده‌ی مواد مخدر بستری شده در بخش مسمومین خورشید است. میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بدو ورود بیماران به ترتیب  $124/25$  و  $77/85$  میلی‌متر جیوه و میانگین ضربان قلب بدو ورود بیماران  $89/41$  و میانگین تعداد تنفس بدو ورود بیماران  $17/23$  و میانگین درجه حرارت بدو ورود بیماران  $37/26$  درجه‌ی سانتی‌گراد محاسبه شد که اکثراً در محدوده‌ی طبیعی قرار دارد. در مطالعه‌ی دوروشی و همکاران ۲۴۳ بیمار شامل ۲۳۳ مرد و ۱۰ زن مسموم با مواد مخدر با میانگین سنی  $33/3$  بررسی شد که میانگین علایم حیاتی شامل دمای بدن ضربان قلب و فشارخون در محدوده‌ی طبیعی قرار داشت (۱۸).

در مطالعه‌ی Mahmoud و Sarhan نیز ۳۷۵ بیمار دچار مسمومیت با مواد مخدر شامل ۳ زن و ۳۷۲ مرد مورد بررسی قرار گرفتند که در اکثر آنها میانگین علایم حیاتی بدو ورود در محدوده‌ی طبیعی قرار داشت (۱۷).

## نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد در سوء مصرف مواد مخدر اپیویدی علایم حیاتی بیماران در تمامی سنین و در هر دو جنس بیشتر در محدوده‌ی طبیعی قرار دارد. با این حال انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌گردد.

در این مطالعه، تنها بیماران بستری در بخش مسمومیت مورد ارزیابی قرار گرفتند و هیچ یک از بیماران سرپایی مورد ارزیابی قرار نگرفتند، این نکته و همچنین تأثیر درمان‌های انجام شده بر علایم بالینی بیماران باید در مطالعاتی آینده‌نگر مورد توجه قرار گیرد. طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای پیشگیری و درمان بر اساس اثراتی که سوء مصرف مواد می‌تواند بر علایم حیاتی بیماران بگذارد می‌تواند

هدف مطالعات آینده باشند.

پزشکی به شماره‌ی ۳۹۹۳۳۸ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و به انجام رسیده است. بدین وسیله از زحمات کلیه‌ی اساتید گروه مسمومین دانشکده‌ی پزشکی اصفهان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکتری حرفه‌ای در رشته‌ی

### References

1. Fariabi R, Raesi R, Sardu EG, kermani B, Movahed E, Salarpour A, et al. Symptoms, consequences, and action across of methadone poisoning in children referred to a hospital in the South of Iran. *Open Public Health Journal* 2024; 17.
2. Webster PC. Medically induced opioid addiction reaching alarming levels. *Can Med Assoc* 2012; 184(3): 285-6.
3. Health NIo. National Institute on Drug Abuse. 2022. Available from: <https://nida.nih.gov/research-topics/opioids>.
4. Spencer MR, Garnett MF, Miniño AM. Drug overdose deaths in the United States, 2002-2022. [March 2024]. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db491.htm>
5. Afzali S, Moradi A, Alinaghizadeh H. Epidemiologic Characteristics and Outcomes of Drugs Poisoning in the Hamadan, Iran:(2015-2019). *Asia Pac J Med Toxicol* 2020; 9(3): 97-103.
6. Eizadi-Mood N, Haghshenas E, Sabzghabae AM, Yaraghi A, Farajzadegan Z. Common opioids involved in drug poisoning presenting to the emergency department: a cross-sectional study. *J Res Pharm Pract* 2020; 9(4): 202-7.
7. Sarkar S, Bhatia G, Dhawan A. Clinical practice guidelines for assessment and management of patients with substance intoxication presenting to the emergency department. *Indian J Psychiatry* 2023; 65(2): 196-211.
8. Bhat AA, Amin N, Dar MA. A brief overview of opioid poisoning, etiology, pathophysiology, clinical manifestations, investigations and its management. *J Neurol Psychiatr Mental Health Nurs* 2020.
9. Ganesan S, Muniswamy JR, Inupama ASI, Gowda P, Prasanna KL, Ghosh S, et al. A review on overdosing and poisoning of opium on human health. *Afr J Bio Sci* 2024; 6(7): 6492-500.
10. Vearrier D, Grundmann O. Clinical pharmacology, toxicity, and abuse potential of opioids. *J Clin Pharmacol* 2021; 61(Suppl 2): S70-S88.
11. Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Goldfrank L, Hoffman R. Initial evaluation of the patient: vital signs and toxic syndromes. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*. 11th ed. New York: McGraw Hill Education; 2019. p. 28-31.
12. Webster LR, Karan S. The physiology and maintenance of respiration: a narrative review. *Pain Ther* 2020; 9(2): 467-86.
13. Crime UNOoDa. World Drug Report 2020. [2020]. Available from: <https://wdr.unodc.org/wdr2020/en/index2020.html>
14. Dorooshi G, Sarbaz M, Moetamedi N, Eizadi-Mood N. Comparison of correlation between naloxone administered by emergency medical services and hospital poisoning emergency service in patients with opioid poisoning [in Persian]. 2021; 39(619): 219-26.
15. Tabatabaei M, Dorvashy G, Soltani R, Samsamshariat S, Meamar R, Sabzghabae AM. The safety and effectiveness of pharmacotherapy for opioid-overdose induced aspiration pneumonia in a referral poisoning management university hospital in Iran. *Res Pharm Pract* 2021; 10: 38-42.
16. Saravani K, Shahraki T, Shahraki Mojahed B, Ramezannezhad P, Aminisefat A. A clinical survey on methadone poisoning: Predisposing factors and clinical expression [in Persian]. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2024;26(2):46-50.
17. Mahmoud E, Sarhan M. Acute toxicity of abused drugs in minia poison control center. *Ain Shams Journal of Forensic Medicine and Clinical Toxicology* 2022; 39(2): 77-85.
18. Dorooshi G, Borhani A, Zoofaghari S, Tarrahi MJ, Meamar R, Samsam Shariat S. Risk factors for opioids and stimulants poisoning among patients admitted to Khorshid Hospital in Isfahan [in Persian]. *J Isfahan Med Sch* 2022; 40(676): 435-42.

## Evaluating the Course of Vital Signs in Poisoned Patients with Opioid Drugs During Hospitalization and Its Relationship with Epidemiological Variables

Gholamali Dorooshi<sup>1</sup>, Sina Soltanmoradi<sup>2</sup>, Rokhsareh Meamar<sup>1</sup>, Nastaran Eizadi-Mood<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Opioid poisoning has a high prevalence in Iran. Due to the significant mortality rate of opioid intoxication, recognizing the vital signs in these patients can help with early diagnosis and treatment.

**Methods:** In this cross-sectional study, data of opioid-poisoned patients, including personal information, type of poisoning, vital signs upon arrival, and 3 and 6 hours after admission, was collected and analyzed.

**Findings:** In this study, 204 patients poisoned with opioids were examined, including 150 (73.5%) men and 54 (26.5%) women. The average age of the patients was  $37.28 \pm 16.62$  years, with the most common cause of hospitalization being methadone and tramadol poisoning. A significant difference was found between the average systolic blood pressure at the time of admission and the type of opioids ( $P = 0.035$ ). No significant relationship was observed between the mean vital signs of men and women who used opioids at different hours. However, a significant relationship was seen between the mean systolic and diastolic blood pressures on arrival and the respiration rate at 3 and 6 hours, as well as the percentage of arterial blood oxygen saturation at arrival and 3 hours after hospitalization, based on the history of addiction and whether naloxone was received.

**Conclusion:** The results of the present study show that in opioid abuse, the vital signs of patients of all ages and both sexes are often within the normal range.

**Keywords:** Poisoning; Opioid; Vital sign

**Citation:** Dorooshi Gh, Soltanmoradi S, Meamar R, Eizadi-Mood N. Evaluating the Course of Vital Signs in Poisoned Patients with Opioid Drugs During Hospitalization and Its Relationship with Epidemiological Variables. J Isfahan Med Sch 2025; 43(803): 72-8.

1- Associate Professor, Department of Clinical Toxicology, Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2-Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Department of Clinical Toxicology, Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Rokhsareh Meamar, Associate Professor, Department of Clinical Toxicology, Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: meamar@med.mui.ac.ir